

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1921

THÈSE

N° 106

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Mlle G. TASSERIE

Externe des Hôpitaux de Paris,
Interne à l'Asile National du Vésinet,
Interne à l'hôpital civil de Casablanca.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

TUBERCULOSE AU MAROC

Président : L. BERNARD, Professeur

PARIS
VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS
23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1921

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1921

THÈSE

N^o 106

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Mlle G. TASSERIE

Externe des Hôpitaux de Paris,
Interne à l'Asile National du Vésinet,
Interne à l'hôpital civil de Casablanca.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

TUBERCULOSE AU MAROC



Président : L. BERNARD, Professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1921

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. ROGER

ASSESSEUR M. POUCHET
PROFESSEURS MM.

Anatomie.	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNEO.
Physiologie.	CH. RICHEL
Physique médicale.	André BROCA
Chimie organique et Chimie générale.	DESGREZ
Bactériologie.	BESANCON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	Marcel LABBÉ
Pathologie médicale.	W.
Pathologie chirurgicale.	N.
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale.	POUCHET
Thérapeutique.	CARNOT
Hygiène.	BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
	ACHARD
Clinique médicale.	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
	MARFAN
	N.
Hygiène et clinique de la première enfance.	DUPRÉ
Clinique des maladies des enfants.	JEANSELME
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	P. MARIE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	TEISSIER
Clinique des maladies du système nerveux.	DELBET
Clinique des maladies contagieuses.	LEJARS
Clinique chirurgicale.	HARTMANN
	GOSSET
Clinique ophthalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
	BAR
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE
	BRINDEAU
Clinique gynécologique.	J. L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile.	Aug. BROCA
Clinique thérapeutique.	VAQUEZ
Clinique oto-rhino laryngologique.	SEBILEAU.

Agrégés en exercice

MM.	GUENIOT	LERI	RICHAUD
ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	LABBÉ (HENRI)	MOCQUOT	ROUVIERE
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	MULON	SCHWARTZ
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	SICARD
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	TANON
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	TERRIEN
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	TIFFENEAU
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	VILLARET
GREGOIRE	LEREBoullet	RIBIERRE	ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉON BERNARD

Médecin de l'hôpital Laënnec.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

M. le Professeur RECLUS (*in memoriam*).

M. le Docteur GUINARD (*in memoriam*).

M. le Docteur FAISANS

Médecin des hôpitaux de Paris.

M. le Professeur GILBERT

Médecin de l'Hôtel-Dieu.

M. le Docteur GASTON

Médecin du laboratoire central de l'hôpital St-Louis.

M. le Professeur HARTMANN

Chirurgien de l'Hôtel-Dieu.

M. le Docteur MAUCLAIRE

Chirurgien de l'hôpital de la Charité.

M. le Docteur LECÈNE

Chirurgien de l'hôpital St-Louis.

M. le Docteur TALAMON

Médecin des hôpitaux de Paris.

M. le Docteur HUDELO

Médecin de l'hôpital St-Louis.

M. le Docteur CALBET

Médecin de l'Asile National du Vésinet.

M. le Docteur BIENVENUE

Chirurgien de l'hôpital de Casablanca.

M. le Docteur RIBARD (*in memoriam*).

A Monsieur le Docteur ROUX-BERGER

Hommage de reconnaissance.

INTRODUCTION

Le sujet de cette thèse nous a été inspiré par M. le docteur Vuillet chargé de l'étude de la tuberculose au Maroc par le Protectorat français du Gouvernement Chérifien. Qu'il nous permette au début de ce travail de lui adresser tous nos remerciements pour les conseils éclairés et tous les précieux renseignements qu'il a bien voulu nous donner en nous communiquant son « *Étude préliminaire sur les problèmes de la tuberculose au Maroc* ».

Il est facile de se faire une idée exacte de ce que pouvait être ces problèmes avant l'établissement du Protectorat français. Toute documentation précise manque à ce sujet. Cependant les constatations faites ces dernières années dans la population des villes permettent d'affirmer que la tuberculose devait exister au Maroc chez les indigènes musulmans, israélites et nègres.

Le docteur Vuillet dit à ce sujet : « Il y a peu d'années encore la population marocaine semblait particulièrement favorisée quant à la fréquence de la tuberculose pulmonaire. Despine, un médecin français fixé à Mogador, signalait déjà en 1840, l'absence de phtisiques dans cette ville, qui est une des plus anciennement ouvertes aux Européens. Quelques années plus tard, les successeurs de Despine; le docteur Thévenin, puis le docteur Ollive confirmaient un privilège remarquable attribué suivant les conceptions de l'époque, au « climat doux, marin, essentiellement constant et uniforme ». De 1860 à 1875, paraissent plusieurs publications également enthous-

siastes; on proclame les avantages d'une station d'hiver incomparable et il s'ensuit la création du premier sanatorium établi sur la côte marocaine. Ce fut un engouement sans lendemain, comme on en rencontre tant dans l'histoire de la phtisiothérapie.

« Cependant dans l'ensemble du Maroc, la tuberculose semble être restée pendant longtemps à peu près inaperçue, comme le prouvent encore les renseignements recueillis à des dates assez récentes soit par Raynaud (1902), soit par Remlinger (1902) ».

D'autre part, il nous a paru utile de citer, en le rapprochant de ce qui précède, le passage suivant de la thèse du Docteur Bonfils : « *De la tuberculose pulmonaire chez les Arabes* » ; il s'agit des Arabes de l'Afrique du Nord et particulièrement de ceux d'Algérie.

« La valeur climatérique du Nord de l'Afrique, au point de vue de la tuberculose (1) était connue depuis fort longtemps, et dès la plus haute antiquité, les auteurs ont signalé la rareté de la phtisie dans cette contrée. Aussi l'histoire de la tuberculose en Algérie a-t-elle fait l'objet de nombreux travaux. D'après Brunache, Celse envoyait en Egypte et sur les côtes africaines de la Méditerranée les malades atteints de consommation. Pline le Jeune signale la cure de son affranchi Zazimus guéri d'hémophtisie par un voyage en Afrique.

« Plus récemment, en 1831, le Docteur Clot Bey dans son Compte-Rendu de l'Ecole d'Abou Zabel faisait remarquer qu'en Afrique, on observait rarement la pleurésie, la pneumonie, en conséquence presque jamais de phtisie. Dès les premières années qui suivirent la conquête de l'Algérie, les médecins de l'armée furent frappés de ne point rencontrer de malades atteints de phtisie pulmonaire, et le Docteur Costallat proposait en 1836 à l'Académie de Médecine de fonder à Alger un établissement spécial pour le traitement des tuberculeux. L'assem-

(1) Nous indiquerons dans le cours de ce travail la différence tranchée qui existe entre le climat méditerranéen de l'Algérie et le climat du Maroc qui est régi par l'Océan Atlantique.

blée s'appuyant sur l'insuffisance des éléments statistiques repoussa la proposition, *en déclarant qu'il était douteux que le climat d'Afrique fut favorable à la guérison de la consommation.*

Boudin, en 1840, insiste sur l'antagonisme entre la maladie tuberculeuse et les fièvres des marais et sur la rareté des maladies de poitrine en Afrique.

En 1843, le Docteur Broussais dans une communication à l'Académie de Médecine déclarait qu'en Algérie l'armée ne comptait que 1 seul phtisique sur 102 morts, tandis qu'à Paris on en relevait 1 sur 5 en moyenne. L'année suivante, en 1844, dans la séance du 6 Août que tint la même Assemblée à Paris, M. Ferrus qui fut plus tard médecin en chef de l'hôpital de Mustapha, *surpris d'avoir constaté quelques cas de tuberculose, faisait connaître qu'il avait trouvé des cavernes et de nombreux tubercules dans les poumons de plusieurs Arabes et dans ceux de nègres.*

M. le Docteur Moreau, médecin à Bône, formula à propos du même sujet, les conclusions suivantes :

1° La phtisie est extrêmement rare chez les habitants de ce pays.

2° Les Européens en sont rarement affectés.

3° Les progrès de la maladie chez les Européens sont arrêtés en même temps que la cause.

4° La maladie est loin d'être constamment fatale.

Le Docteur Martin, médecin-major de l'armée et médecin de l'hôpital de Mustapha dans son *Manuel d'hygiène* après avoir déclaré à l'unanimité des médecins au sujet de la rareté de la tuberculose dans la population indigène ajoute, comme opinion personnelle, qu'elle est rare aussi chez les Européens. Les Docteurs Armand et Laveran père furent plus réservés à ce sujet. Tandis que le premier dit qu'on ne saurait contester que parmi les soldats la phtisie est moins fréquente qu'en France, le second se borne à fournir des statistiques, prouvant la véracité de cette proposition. Le Docteur Bertheraud, ancien chef de service à

l'Hôpital militaire d'Alger, plus tard premier Directeur de l'École de Médecine d'Alger, dans une lettre adressée à M. Mitchell en 1855, résumait son avis de la façon suivante :

1^o La phtisie est une maladie rare en Afrique. 2^o Le climat algérien arrête ou du moins ralentit manifestement les progrès de la tuberculisation naissante. 3^o *Les chaleurs hâtent sûrement la marche d'une tuberculose avancée.* D'après ce même auteur, le chiffre total des affections pulmonaires qu'il a traitées pendant 5 ans de résidence en Algérie ne dépasse pas 15. Le Docteur Foley, auteur d'un ouvrage statistique sur la « *Colonisation de l'Algérie* » et ancien chef de service de l'Hôpital civil d'Alger, affirmait que la tuberculose était excessivement rare à Alger, tant chez les Européens que chez les indigènes. D'après le Docteur Catteloup, « l'état graisseux du foie est fréquent en Algérie, tandis que la phtisie y est excessivement rare, même dans la province d'Oran où les phlegmasies du poumon s'observent surtout pendant l'hiver. Le Docteur O. Dru écrivait au sujet de la tuberculose » : 1^o Le climat d'Alger est réfractaire à la génération aussi bien qu'à l'évolution du tubercule pulmonaire, cette production morbide ne s'observe que très rarement dans la population indigène : 2^o Les Européens qui n'apportent pas avec eux le germe de la tuberculose à Alger, n'y deviennent presque jamais phtisiques. Ceux qui y apportent non seulement une prédisposition mais même des tubercules en quantité plus ou moins grande dans les poumons guérissent rapidement. 3^o Lorsque les tubercules sont ramollis, le climat cesse d'être favorable. ».

Ajoutons en passant que le Docteur O. Dru mourut de la tuberculose. A cette nomenclature déjà fort longue, nous adjoindrons l'opinion du Docteur Gallois :

« *Je n'ai vu, dit-il, aucun cas de phtisie pulmonaire chez les Arabes* ». De plus, si l'on en croit Feuillet qui fut chargé de rédiger un rapport en 1874 sur la tuberculose pulmonaire en Algérie après enquête officielle, les Docteurs Rouchet, Monge, Brest, Thume, Barbin, Tellier, Dru, Martin et Pietra Santa,

étaient unanimes à proclamer que la phtisie se montre rarement chez les indigènes.

Enfin c'est une chose presque unanimement reconnue, dit Mitchell dans son Opuscule sur le climat d'Alger, que le développement de la phtisie chez les Arabes est tout à fait exceptionnel.

Ce jugement de Mitchell est la conclusion naturelle que l'on est amené à tirer de l'historique de cette question :

Deux points ressortent en effet de cet exposé.

1° *D'une part, la tuberculose est très rare en Algérie.*

2° *D'autre part, que la phtisie chez les Arabes est exceptionnelle.* Le premier de ces points est aujourd'hui susceptible de nombreuses objections, car il est acquis que la tuberculose a fait en Algérie de réels progrès depuis un certain nombre d'années et l'on peut dire que si lors, de la conquête, le chiffre des décès dus aux fièvres paludéennes dépassait de beaucoup celui des affections pulmonaires, aujourd'hui, surtout dans les grandes villes, la tuberculose s'est accrue dans de telles proportions qu'elle tient la première place dans le dépeuplement de la colonie. Nous nous bornerons dans les statistiques à montrer que *si la tuberculose pulmonaire était rare autrefois chez les Arabes, il n'en est pas de même aujourd'hui particulièrement chez ceux habitant les grands centres d'agglomération* ».

Nous pouvons établir avec vraisemblance une analogie avec les Arabes d'Algérie et les Arabes Marocains. Les deux citations précédentes sont d'accord sur ce fait que la tuberculose était inexistante ou très rare dans l'Afrique du Nord avant notre occupation. Celle du Docteur Bonfils montre que c'est l'évolution économique apportée par nous en Algérie qui est la cause de l'extension brusque de ce fléau. Nous verrons qu'il en est de même pour le Maroc. Il est probable en effet que la tuberculose existait antérieurement puisqu'on trouve dans la langue un mot « meurd dahfou » pour désigner cette maladie et que les harems où elle existe à l'état sporadique n'ont pas évolué au point d'être absolument différents de ce qu'ils étaient avant l'établissement du Protectorat français.

Les malades devaient être infiniment moins nombreux qu'actuellement, victimes des conditions particulières de vie dictées par le Coran et de l'hygiène sociale défectueuse dans laquelle vivaient la famille arabe aussi bien que la famille juive. La tuberculose devait se rencontrer surtout dans la classe dirigeante et dans la classe aisée qui mènent une vie anémiant et anti-hygiénique au fond de ses harems où s'entassaient dans un espace toujours trop restreint, en promiscuité trop grande, femmes, esclaves et enfants. A Marrakech et à Fez, le Docteur Vuillet signale le cas de maisons qui sont considérées comme de véritables foyers de contamination. Actuellement, tout comme en Algérie, en dehors de ces causes étiologiques, il en est d'autres en rapport étroit avec l'essor nouveau pris par le Vieux Maghreb sous l'influence du Protectorat français. Depuis 1912, la vie économique complètement remaniée a transformé la façon de vivre des indigènes. Des industries nouvelles se sont créées. Les échanges commerciaux se sont intensifiés en se modifiant profondément. Les vieilles cités se sont surpeuplées, de nouvelles villes se sont créées avec une rapidité tellement surprenante que les constructions n'ont pas eu le temps de répondre aux besoins de l'immigration européenne et indigène toujours croissante.

Les Marocains attirés des régions pauvres de leur pays par l'appât du grain s'engagent sur les chantiers, dans les usines et quittent la vie saine des petites agglomérations rurales pour arrondir le pécule qui leur permettra de retourner vivre chez eux avec plus d'aisance. Mal préparés par leur vie antérieure de Musulmans contemplatifs, ces malheureux s'adaptent difficilement à notre exigeante activité; après au gain, ils se privent souvent du nécessaire pour amasser plus vite. Dans les conditions défectueuses de logement où ils vivent, on comprend quelle proie offerte à l'infection ces indigènes présentent, surtout si l'on songe que le mouvement de hausse actuel généralisé atteint aussi bien l'habitant du pays que l'Européen.

L'agglomération urbaine reste pour le Marocain le grand

centre de contamination et les tuberculeux que l'on commence à rencontrer dans les villages ou dans les douars sont devenus malades après avoir fréquenté les marchés, les foudouks, les cafés maures des villes où l'attirait l'intensification des trafics.

Nous allons citer quelques observations prises au lazaret d'El Hank où sont envoyés tous les malades contagieux de l'Hôpital indigène. Sur 12 malades hospitalisés pour tuberculose pulmonaire au moment de notre enquête, 11 ont des observations confirmant nos dires. Nous ne retiendrons que 4, des plus probantes :

Obs. 1. — Août 1920.

Miloud ben Abdellah, 16 ans approximativement. A Casablanca depuis 10 mois. Malade depuis 9 mois, vivait auparavant dans sa famille aux environs de Marrakech. Était agriculteur.

A Casablanca, travaille comme charpentier à l'entreprise des travaux du port. Gagne 6 francs par jour. Loge dans une petite chambre en planche située dans le quartier de la porte de Marrakech hors des murs d'enceinte de la ville arabe.

Partage cette chambre 3 m. 50 × 2 m. × 3 mètres avec 3 autres indigènes bien portants. Tombe malade en Novembre 1919, continue à travailler jusqu'en Mai où il entre à l'hôpital.

Actuellement, état général grave avec cavernes aux 2 sommets.

Obs. 2. — Août 1920.

Hassen ben Ahmed, âge approximatif : 42 ans; originaire du Sous où sa famille est restée. Vivait dans une petite agglomération comme agriculteur. Habite Casablanca depuis 7 ans. Jamais malade jusqu'en 1914. En 1914, devient soldat, est réformé en 1917 pour blessure de guerre (plaie du bras droit), n'a jamais été hospitalisé en France avant sa blessure. A son retour, travaille à Casablanca comme gardien aux travaux du port et à la douane. Il gagne 6 à 7 francs par jour. Mêmes conditions précaires de logement que dans l'observation n° 1. Commence à tousser en Avril 1919. S'arrête de travailler en Mars 1920. Actuellement présente une caverne au sommet droit avec mauvais état général.

Obs. 3. — Août 1920.

Ahmed ben Tabar. Environ 42 ans. Originaire des Donkkala. Il vivait sous la tente dans un douar, comme cultivateur. Venu à Casa-

blanca depuis 2 ans pour augmenter son gain. Avant son arrivée dans cette ville n'avait jamais été malade; sous sa tente personne ne toussait. A Casablanca, travaille comme débardeur à la douane, travail qui le fatiguait beaucoup à cause des poussières et de la transpiration, dit-il; gagnait 5 à 7 francs par jour. Habitant seul dans une chambre du même quartier que les précédents. 2 mois après son arrivée, est atteint par une première bronchite, mais continue son métier. Il passe jusqu'en Janvier 1920 par des alternatives d'aggravation et d'amélioration. A cette date, se fait hospitaliser. Actuellement bronchite généralisée avec un foyer de sous-crépitants au sommet droit.

Obs. 4. — Août 1920.

Messaoud ben Ider. 11 ans. Originaire d'un village du Sous où il vivait avec sa mère et une sœur. Son père engagé n'est pas revenu après la guerre. Vit à Casablanca depuis 1 an où il est venu travailler comme petit porteur. A d'abord logé n'importe où, puis dans une chambre du quartier de la porte de Marrakech qu'il partageait avec 7 autres enfants venus comme lui du Sous à la ville comme cireurs ou porteurs. Gagnait 3 à 5 francs par jour. Prenait ses repas dans sa chambre en commun avec les autres. Dans cette chambre, un autre enfant toussait beaucoup. Messaoud est malade depuis 2 mois seulement, mais il ne s'est arrêté de travailler que depuis 1 mois, parce qu'il se sentait très fatigué, qu'il avait maigri et qu'il toussait.

Actuellement, le sommet gauche présente des lésions du 1^{er} degré.

Si l'indigène paie au fléau de la tuberculose un tribut qui semble augmenter de jour en jour, l'immigrant européen ne reste pas toujours indemne. Nous distinguerons deux catégories d'Européens tuberculeux. Ceux qui arrivent pré-tuberculeux ou tuberculeux avérés et ceux qui deviennent tuberculeux dans le pays même.

Nous ne saurions trop insister sur la première catégorie de ces malades parce que beaucoup de médecins européens mal renseignés donnent un avis favorable sur ce climat qu'ils croient pouvoir assimiler à un climat méditerranéen. Pour des raisons que nous verrons plus loin, le climat marocain est au contraire funeste à ces malades ainsi que le montrent les observations que nous allons citer :

Obs. 5. — Mme B..., 32 ans.

Soignée à l'hôpital civil de Casablanca de Mai 1919, à fin Août 1919. Morte en Septembre de la même année. Au Maroc, depuis Novembre 1918.

Vivait antérieurement à Paris où elle fut atteinte de tuberculose pulmonaire vers l'âge de 23 ans. Soignée au sanatorium de Bligny, sortit guérie en apparence; elle avait pu vivre à Paris pendant 7 ans, employée dans un bureau comme sténo-dactylographe; son mari ayant trouvé une situation avantageuse à Casablanca, elle ne part qu'après avis médical préalable. *Son médecin lui conseille même ce déplacement qu'il juge très favorable pour sa santé.* Deux mois après son arrivée elle commence à se sentir fatiguée et fait une légère hémoptysie. Ses forces diminuant de plus en plus, la toux, l'expectoration devenant abondantes et la fièvre ayant fait son apparition, elle entre en Mai à l'hôpital civil de Casablanca où nous la trouvons au début de Juillet avec fièvre hectique, amaigrissement, inappétence, mauvais état général, expectoration abondante. L'auscultation décèle du ramollissement sur presque toute la hauteur pulmonaire droite avec un souffle cavitaire sous la clavicule du même côté. Le côté gauche ne présente que quelques craquements dans la fosse sus-épineuse. L'état va en s'aggravant de jour en jour et la mort survient dans la deuxième quinzaine de Septembre 1919.

Obs. 6. — Août 1920.

René P..., 23 ans, Français, né à Tarbes.

A. H. — Parents en vie, mais père âgé de 53 ans est reconnu tuberculeux depuis 5 ou 6 ans, sa mère et sa sœur sont bien portantes ainsi que ses deux frères qui ont servi dans l'armée active pendant la guerre.

A. P. — N'a jamais été malade avant son incorporation qui date de 1915. En 1916, a eu de la pleurésie sèche, ce qui ne l'a pas empêché de faire encore 3 années de front. Revenu chez lui, il faisait beaucoup de sports et se portait très bien.

Histoire actuelle. — Débarque à Casablanca en Avril 1920 et se rend à Marrakech chez une tante et travaille dans les bureaux du Crédit Foncier à Marrakech, maigri successivement de 5, puis 7 kilogr., se sent fatigué au moindre effort, présente des transpirations nocturnes très abondantes.

Effrayé de cet état de lassitude et le mettant sur le compte de la chaleur qui commence, il revient à Casablanca le 3 Juillet pour travailler. Le 26 du même mois, il entre à l'hôpital pour fatigue à l'effort, amaigrissement, oppression, sueurs nocturnes. Le thermomètre oscille entre 37° et 37,8, il tousse à peine le matin et ne crache pas. Taille : 1 m. 70. Poids : 59 kilogr. (a perdu 10 kilogr.)

Aspect fatigué et anémie. L'exploration thoracique révèle de

blanca depuis 2 ans pour augmenter son gain. Avant son arrivée dans cette ville n'avait jamais été malade; sous sa tente personne ne toussait. A Casablanca, travaille comme débardeur à la douane, travail qui le fatiguait beaucoup à cause des poussières et de la transpiration, dit-il; gagnait 5 à 7 francs par jour. Habitait seul dans une chambre du même quartier que les précédents. 2 mois après son arrivée, est atteint par une première bronchite, mais continue son métier. Il passe jusqu'en Janvier 1920 par des alternatives d'aggravation et d'amélioration. A cette date, se fait hospitaliser. Actuellement bronchite généralisée avec un foyer de sous-crépitants au sommet droit.

Obs. 4. — Août 1920.

Messaoud ben Ider. 11 ans. Originaire d'un village du Sous où il vivait avec sa mère et une sœur. Son père engagé n'est pas revenu après la guerre. Vit à Casablanca depuis 1 an où il est venu travailler comme petit porteur. A d'abord logé n'importe où, puis dans une chambre du quartier de la porte de Marrakech qu'il partageait avec 7 autres enfants venus comme lui du Sous à la ville comme cirEUR ou porteurs. Gagnait 3 à 5 francs par jour. Prenait ses repas dans sa chambre en commun avec les autres. Dans cette chambre, un autre enfant toussait beaucoup. Messaoud est malade depuis 2 mois seulement, mais il ne s'est arrêté de travailler que depuis 1 mois, parce qu'il se sentait très fatigué, qu'il avait maigri et qu'il toussait.

Actuellement, le sommet gauche présente des lésions du 1^{er} degré.

Si l'indigène paie au fléau de la tuberculose un tribut qui semble augmenter de jour en jour, l'immigrant européen ne reste pas toujours indemne. Nous distinguerons deux catégories d'Européens tuberculeux. Ceux qui arrivent pré-tuberculeux ou tuberculeux avérés et ceux qui deviennent tuberculeux dans le pays même.

Nous ne saurions trop insister sur la première catégorie de ces malades parce que beaucoup de médecins européens mal renseignés donnent un avis favorable sur ce climat qu'ils croient pouvoir assimiler à un climat méditerranéen. Pour des raisons que nous verrons plus loin, le climat marocain est au contraire funeste à ces malades ainsi que le montrent les observations que nous allons citer :

Obs. 5. — Mme B..., 32 ans.

Soignée à l'hôpital civil de Casablanca de Mai 1919, à fin Août 1919. Morte en Septembre de la même année. Au Maroc, depuis Novembre 1918.

Vivait antérieurement à Paris où elle fut atteinte de tuberculose pulmonaire vers l'âge de 23 ans. Soignée au sanatorium de Bligny, sortit guérie en apparence; elle avait pu vivre à Paris pendant 7 ans, employée dans un bureau comme sténo-dactylographe; son mari ayant trouvé une situation avantageuse à Casablanca, elle ne part qu'après avis médical préalable. *Son médecin lui conseille même ce déplacement qu'il juge très favorable pour sa santé.* Deux mois après son arrivée elle commence à se sentir fatiguée et fait une légère hémoptysie. Ses forces diminuant de plus en plus, la toux, l'expectoration devenant abondantes et la fièvre ayant fait son apparition, elle entre en Mai à l'hôpital civil de Casablanca où nous la trouvons au début de Juillet avec fièvre hectique, amaigrissement, inappétence, mauvais état général, expectoration abondante. L'auscultation décèle du ramollissement sur presque toute la hauteur pulmonaire droite avec un souffle cavitaires sous la clavicule du même côté. Le côté gauche ne présente que quelques craquements dans la fosse sus-épineuse. L'état va en s'aggravant de jour en jour et la mort survient dans la deuxième quinzaine de Septembre 1919.

Obs. 6. — Août 1920.

René P..., 23 ans, Français, né à Tarbes.

A. H. — Parents en vie, mais père âgé de 53 ans est reconnu tuberculeux depuis 5 ou 6 ans, sa mère et sa sœur sont bien portantes ainsi que ses deux frères qui ont servi dans l'armée active pendant la guerre.

A. P. — N'a jamais été malade avant son incorporation qui date de 1915. En 1916, a eu de la pleurésie sèche, ce qui ne l'a pas empêché de faire encore 3 années de front. Revenu chez lui, il faisait beaucoup de sports et se portait très bien.

Histoire actuelle. — Débarque à Casablanca en Avril 1920 et se rend à Marrakech chez une tante et travaille dans les bureaux du Crédit Foncier à Marrakech, maigri successivement de 5, puis 7 kilogr., se sent fatigué au moindre effort, présente des transpirations nocturnes très abondantes.

Effrayé de cet état de lassitude et le mettant sur le compte de la chaleur qui commence, il revient à Casablanca le 3 Juillet pour travailler. Le 26 du même mois, il entre à l'hôpital pour fatigue à l'effort, amaigrissement, oppression, sueurs nocturnes. Le thermomètre oscille entre 37° et 37°8, il tousse à peine le matin et ne crache pas. Taille : 1 m. 70. Poids : 59 kilogr. (a perdu 10 kilogr.)

Aspect fatigué et anémie. L'exploration thoracique révèle de

la matité du sommet gauche, à l'auscultation on trouve du même côté dans les fosses sus et sous-épineuses une expiration prolongée, soufflante et quelques craquements après la toux. Du même côté et en avant, rudesse inspiratoire. Le malade repart en France par le bateau du 25 Août.

Obs. 7. — Georgette B..., 17 ans 1/2.

Née à Alger où elle a toujours vécu, au Maroc depuis 6 mois seulement.

A. H. — Mère morte de tuberculose à 52 ans, père mort de grippe à 62 ans, 1 frère dyspeptique, 3 sœurs bien portantes, 2 frères et sœurs morts en bas âge, 1 sœur morte à 18 ans, ne sait pas de quoi.

A. P. — N'a jamais rien eu en dehors des maladies habituelles à l'enfance.

Histoire actuelle. — Depuis son arrivée au Maroc, le malade habite successivement : 1 mois à Taourit, 3 mois à Meknès, 2 mois à Casablanca. Dès Taourit, commence à se sentir fatiguée, mais la fatigue ne l'oblige pas à s'arrêter. A Meknès des points de côté à gauche apparaissent et elle commence à tousser, elle a même là quelques filets de sang dans ses crachats. Un médecin la soigne pour une bronchite. Peu après son arrivée à Casablanca, la malade s'arrête, entre à l'hôpital. Depuis Alger, elle a perdu 8 kilogr.

Actuellement, très pâle, la figure légèrement bouffie, elle présente des sueurs nocturnes abondantes, elle tousse la nuit et le matin, et crache beaucoup. Tous les soirs le thermomètre accuse de 38° à 38°5. Les règles ont disparu depuis 2 mois.

Localement, on trouve des lésions du 2° degré au sommet gauche et quelques craquements dans la fosse sus-épineuse droite.

Obs. 8. — Religieuse, 38 ans, née dans le Dauphiné, au Maroc depuis 2 ans.

A. H. — Parents bien portants, 1 frère tuberculeux depuis la guerre.

A. P. — Typhus il y a 10 ans. Autrement toujours bien portante.

Au Maroc, habite successivement Fez d'où elle est rapidement évacuée sur Mazagan, le climat lui paraissant trop pénible à supporter. Après Mazagan elle repart à Oujda et aboutit finalement à Casablanca où elle vit depuis 6 mois.

Depuis 1 an, elle accuse des troubles dyspeptiques, présente de l'inappétence, des sueurs nocturnes, et a maigri énormément sans pouvoir préciser de combien. Il y a 13 mois, a vu débiter une adénopathie cervicale pluri-ganglionnaire qui se fistulise actuellement. L'examen thoracique dénote la présence d'une grosse adénopathie inter-trachéobronchique droite.

Au sommet gauche, quelques craquements après la toux dans la fosse sus-épineuse.

Obs. 9. — X..., 54 ans.

Au Maroc depuis 3 mois, a toujours vécu en Italie et en Algérie. Dans ce dernier pays, habitant Alger, elle eut une entérite assez grave, deux médecins consultés successivement avant sa venue au Maroc lui affirmèrent qu'elle n'avait aucun accident pulmonaire vrai, qu'elle demandait à être surveillée.

On ne lui interdit toutefois pas le séjour au Maroc. Depuis son arrivée, a perdu 5 kilogrammes, a présenté 2 petites hémoptysies, accuse en outre des bouffées de chaleur, de l'essoufflement, des sueurs nocturnes. La malade dont la voix est voilée, tousse beaucoup mais crache relativement peu. Le sommet gauche présente une lésion au 1^{er} degré avec râles secs.

Ces quatre dernières observations ont été prises le même jour dans les salles civiles de l'hôpital de campagne de Casa-blanca sur un total de sept malades hospitalisés pour tuberculose pulmonaire et qui attendaient leur passage dans les salles de contagieux.

La deuxième catégorie de tuberculeux, celle des Européens qui habitent depuis longtemps dans le pays, est contaminée par les mêmes causes d'hygiène sociale défectueuse que l'on rencontre en France dans les grands centres.

Pour essayer de mettre quelque clarté dans notre étude sur la tuberculose au Maroc, nous avons cru bon de la diviser en cinq chapitres. Le premier expose le climat du Maroc et son influence sur l'évolution de la tuberculose; le second traite des éléments de la population marocaine; nous étudierons en un troisième chapitre les villes et l'habitation au point de vue hygiénique; le quatrième chapitre exposera la vie sociale et économique dans ses rapports avec la tuberculose, et enfin, dans un dernier chapitre, nous chercherons à obtenir une vue d'ensemble qui donne une idée de ce qui a été fait jusqu'ici, au point de vue hygiène générale se rapportant à la tuberculose et de l'esprit dans lequel sera entreprise la lutte anti-tuberculeuse.

Un appendice sera joint à notre travail. C'est une notice que le docteur Bienvenue a eu l'amabilité de nous communiquer; elle

donnera une idée des formes de la tuberculose rencontrées au Maroc et de leur fréquence. Nous avons cru bon d'ajouter ce travail au nôtre parce que notre séjour au Maroc n'est pas encore assez long pour nous permettre d'avoir une opinion personnelle à ce sujet.

LE CLIMAT DU MAROC ET SON INFLUENCE SUR L'ÉVOLUTION DE LA TUBERCULOSE

Bien que l'on ait pu écrire qu'il n'y a pas de climat-type pour le traitement de la tuberculose et que les climats favorables varient avec la forme de la maladie et le terrain sur lequel elle évolue, on peut admettre cependant qu'il existe un certain nombre de conditions climatologiques favorables ou défavorables à tous les cas.

Tous les auteurs sont à peu près d'accord aujourd'hui pour considérer comme nuisibles aux tuberculeux les différents éléments climatiques suivants : l'action directe des rayons solaires, la trop grande chaleur, les vents violents, les poussières, l'humidité et surtout le brouillard.

L'action directe des rayons solaires assainit bien l'air et le sol, grâce à l'action stérilisante des rayons ultra-violets, mais il faut penser qu'elle congestionne le tuberculeux et provoque chez lui des réactions fébriles souvent violentes. La chaleur oblige l'organisme à ralentir ses combustions pour maintenir son équilibre thermique, d'où accélération de la respiration qui diminue d'amplitude, et, réduction des oxydations.

Les vents, lorsqu'ils ne sont pas brisés par un obstacle tel qu'un rideau d'arbre ou une forêt amènent un excès d'humidité ou de sécheresse. Les vents continentaux qui amènent de grandes quantités de poussières sont particulièrement nuisibles. Or le rôle des poussières comme irritant des bronches et vecteur de germes est connu depuis longtemps.

L'excès d'humidité tend à exagérer, d'après Lalesque, la ten-

dance naturelle du climat. Il augmente en particulier les inconvénients de la chaleur par la diminution de l'excrétion sudorale et de l'évaporation pulmonaire. M. le Docteur Küss insiste en particulier sur l'inconvénient de l'humidité et des brouillards dans les grandes villes en montrant qu'ils « ramènent sans cesse sur le sol de l'acide formique sous forme de combinaison ammoniacale et de formaldéhydes solubles dans l'eau » et que ces produits contribuent dans une large mesure à rendre déprimant le séjour dans les grandes villes.

Ces données vont nous permettre, après une étude sommaire du climat marocain, d'apprécier dans la mesure du possible, son influence sur l'évolution de la tuberculose. Pour se faire une idée de ce climat, il est utile de connaître la structure physique de ce pays. Situé au nord-ouest de l'Afrique, le Maroc continue le bloc nord-africain constitué à l'est par la Tunisie et l'Algérie. Il est limité au nord par la Méditerranée, à l'ouest par l'Atlantique, il se continue au sud avec le Soudan sans démarcation nette, comme il est continué à l'est par l'Algérie dont il est séparé par une frontière toute conventionnelle.

Au nord, les chaînes montagneuses du Rif, en pleine zone de protectorat espagnol, s'étendent parallèlement à la côte méditerranéenne isolant l'arrière-pays de l'influence de cette mer. Dirigé du sud-ouest au nord-est, l'Atlas, avec son massif principal et ses deux ramifications du petit Atlas, au sud-ouest, et du moyen Atlas au nord-ouest, coupe le Maroc français en deux zones : le Maroc oriental et le Maroc occidental.

Le Maroc oriental, moins intéressant dans le cas particulier qui nous occupe, est situé à l'est du rempart montagneux et se rattache au triple point vue physique, climatologique et économique, au département d'Oran et au Sahara.

Le Maroc occidental, que nous envisagerons exclusivement dans le courant de cette étude, est bordé au nord par la zone d'influence espagnole, à l'est par l'Atlas, peuplé de montagnards farouches, chez lesquels nous avons à peine pénétré, au

sud par le Sous qui n'est pas encore ouvert à la population civile, à l'ouest par l'Atlantique.

Il comprend la grande plaine de la meseta marocaine et la plaine de l'Oued Sebou. La meseta marocaine s'étend du versant ouest de l'Atlas à l'Atlantique. Elle est limitée au nord par la plaine de l'Oued Sebou encore appelée couloir sud rifain. Ce couloir est constitué par une dépression resserrée dans sa partie orientale par le massif du Rif au nord, et celui du moyen Atlas au sud ; elle va en s'élargissant vers l'ouest où elle se confond avec la meseta marocaine. C'est par ce couloir qui s'établissent les relations entre le Maroc occidental et le littoral algérien.

Ce résumé de la structure physique du Maroc nous montre comment cette vaste plaine occidentale est d'une part isolée de l'influence du climat méditerranéen et d'autre part comment la barrière montagneuse de l'Atlas diminue les effets des vents continentaux venus du désert, sauf au sud dans le Sous et au nord dans le couloir sud rifain.

Bien que l'étude scientifique du climat du Maroc ne soit pas encore complète, nous pouvons dire que cette plaine constituant le Maroc occidental est avant tout soumise à l'influence de l'Atlantique. Nous y distinguerons deux zones : une zone côtière à climat nettement marin et une zone de l'intérieur dont le climat tendrait à devenir continental à mesure qu'on s'approche de l'Atlas.

Le tuberculeux habitant cette zone côtière, la plus peuplée en Européens du Maroc, se trouve donc en pleine influence climatique marine. De l'avis général des auteurs, le climat marin n'est pas particulièrement recommandable. Lalesque défenseur de la cure marine dit bien que certains malades bénéficient beaucoup de voyages en mer (en bateau à voiles), mais que cette pratique n'est recommandable qu'aux pré-tuberculeux et aux bronchitiques et qu'il est encore nécessaire de choisir une bonne saison afin d'éviter les intempéries. Robin montre que ce climat ne convient qu'à quelques rares cas de phthisiques à

échanges normaux et à forme évolutive particulièrement lente. Castaigne et Gouraud reprochent en effet au voisinage de la mer d'être trop humide, trop venté et par trop excitant, car il exagère les échanges nutritifs et retentit ainsi profondément sur l'état général du malade. Küss déclare aussi que la mer est nuisible au tuberculeux à moins que des circonstances locales particulières atténuent ses effets. Ce n'est pas le cas pour le Maroc. Pays de chaleur et de lumière, le soleil y brille presque tous les jours de l'année. L'intensité de cette insolation n'est pas suffisamment tempérée par les arbres qui sont rares.

La température plus élevée en moyenne que dans nos pays est cependant remarquablement constante sur les côtes. A Rabat et à Casablanca, le thermomètre varie entre un minimum de 13° l'hiver, et un maximum de 24° l'été. Ces écarts sont encore moins grands à mesure qu'on descend vers le sud. Mogador en particulier est remarquable par la constance de sa température. Les variations quotidiennes avec descente brusque du thermomètre au coucher du soleil ne s'observent qu'exceptionnellement. L'Océan est le grand régulateur thermique de cette région; un courant froid longeant la côte ouest du Maghreb, explique l'absence des chaleurs excessives de l'été. C'est cette constance de la température qui a pu séduire au premier abord certains cliniciens et donner l'idée d'établir des sanatoria sur la côte, comme en témoigne la tentative de Mogador. Malheureusement, comme nous l'allons voir, les autres éléments de climat, beaucoup moins favorables, détruisent le seul avantage de cette zone maritime.

L'humidité du littoral est en effet très grande. De Mai à Septembre, des brouillards intenses enveloppent la côte. L'habitant est alors plongé dans un véritable bain de chaleur humide, particulièrement difficile à supporter en Septembre parce qu'ils augmentent les inconvénients de la chaleur en diminuant l'excrétion sudorale et l'évaporation pulmonaire. Les rosées sont abondantes, même en dehors de la saison des pluies, les

objets placés dans les maisons se recouvrent d'une couche de moisissures.

Les pluies sont périodiques; elles tombent d'Octobre à fin Avril, se font plus rares en allant du nord au sud. La neige et les orages sont exceptionnels. Les vents dominants viennent de l'Océan. Ils soufflent souvent avec violence de l'ouest et du sud-ouest en hiver, amenant ainsi l'humidité des pluies. L'été, ils tempèrent la chaleur sous forme de brise rafraîchissante, venue du large, ainsi que les alizés venus du nord-est. Les vents moins violents que ceux de l'hiver soulèvent les poussières des villes et le sable des terrains environnants.

A mesure que l'on s'enfonce dans le bled marocain et que l'on approche du Massif de l'Atlas, le climat tend à devenir continental. Nous voyons alors apparaître l'inconvénient des variations quotidiennes et brusques de la température. L'avantage que pourraient présenter les hivers froids, ne compense pas les étés torrides si nuisibles aux tuberculeux. La température atteint 40° et plus, à l'ombre, dans les villes comme Marrakech, Meknès, en passant par des intermédiaires dans les villes de l'arrière-pays. L'influence de la mer diminuant, les brouillards et les rosées disparaissent; mais de Juin à fin Septembre, on voit apparaître des pluies abondantes dues à la condensation des vapeurs atmosphériques sur le versant ouest de l'Atlas. Les vents du sud et du sud-ouest sont plus rares, mais ils sont remplacés par le sirocco et le cherghni, venus du Sahara et des steppes de l'Oranie. Ces vents sont toujours chargés de poussières; froids en hiver, ils abaissent la température; brûlants en été, ils rendent la chaleur plus pénible.

Une région où le climat est plus nuisible encore à cause des vents fréquents et des variations de température, est le couloir sud-rifain. Là, en effet, les vents de l'est et de l'ouest ont libre passage. Le cherghni et le sirocco brûlants et poussiéreux, font monter le thermomètre en Juillet et en Août à 46° et 50° à l'ombre à Taza, 45° et 46° à Fez et à Meknès.

Les vents d'ouest s'engouffrent dans la vallée en entonnoirs

et se condensent sur les écrans montagneux qui la bordent, donnant lieu à des pluies, dont la hauteur moyenne atteint 70 centimètres à Fez.

En résumé, nous pouvons dire que le climat du Maroc n'est pas favorable aux tuberculeux parce qu'il est surtout maritime. Sur les côtes, les inconvénients de ce climat ne sont pas atténués par la présence d'une végétation, comme dans les régions forestières où la grande lumière est tamisée, les vents brisés, l'humidité du sol et de l'air diminuée et où la richesse de l'air en ozone est augmentée. Dans l'intérieur du pays, l'excessive chaleur de l'été, les vents chargés de poussières et les variations brusques de la température sont aussi défavorables aux phtisiques.

Il est possible que, dans l'avenir, lorsque les montagnes boisées de l'Atlas nous seront mieux connues, nous pourrions trouver des régions élevées, plus favorables pour les malades qui nous intéressent. On a déjà envisagé l'installation d'un sanatorium à Azrou, situé dans les forêts de cèdres du Moyen-Atlas et permettant la cure d'altitude.

LES ÉLÉMENTS DE LA POPULATION MAROCAINE

Cette étude des éléments de la population marocaine nous permettra d'entrevoir toute la complexité de la lutte anti-tuberculeuse dans les nouvelles agglomérations. Elle nous montrera aussi sur quels éléments il est nécessaire d'agir avec le plus d'activité.

La population du Maroc comprend des Européens et des Indigènes.

Les Européens ne viennent pas toujours directement de leur pays d'origine; beaucoup de Français et d'Espagnols sont nés en Afrique, un certain nombre d'Italiens sont originaires de Tunisie. Les Européens colons agriculteurs ou éleveurs dispersés dans les campagnes est infime par rapport à celui des Européens installés dans les villes. Le Marocain attaché à sa terre la cède difficilement.

Les Français constituent l'aristocratie de cette société; c'est parmi eux que se recrute la très grande majorité des intellectuels : avocats, médecins, ingénieurs, professeurs, artistes, fonctionnaires, officiers; les banquiers, les industriels et les négociants. Les ouvriers d'art et certains spécialistes : mécaniciens, électriciens sont encore Français. Le contingent espagnol, en dehors de quelques gros négociants comprend surtout des petits commerçants de produits alimentaires, des jardiniers, des manœuvres, des charpentiers et des domestiques. Les Italiens sont au Maroc les ouvriers du bâtiment, les plâtriers et les cochers. Quant aux autres Européens, Anglais-Maltaï, Anglais de Gibraltar, Portugais et quelques Grecs, ils sont avant tout commerçants. En somme, les Espagnols et les Ita-

liens forment la classe ouvrière et ce sont eux en effet que l'on rencontre surtout dans les quartiers ouvriers où ils s'entassent dans des conditions d'hygiène déplorables. Aussi est-ce chez les Espagnols que nous rencontrerons à Casablanca la plus forte mortalité liée à la tuberculose.

La population indigène comprend deux éléments : les Musulmans et les Israélites qui sont loin de former des unités ethniques.

L'élite de la population musulmane est constituée par des Arabes installés au Maroc depuis leur invasion au ^{vii}^e siècle et par les descendants des Maures chassés d'Espagne au ^{xii}^e siècle. Musulmans convaincus, ils s'appliquent à garder intactes les lois et les traditions du Coran ; ce sont eux qui forment la bourgeoisie, comprenant des lettrés, des fonctionnaires de l'Empire chérifien, des notaires, des commerçants souvent fort riches et des artisans établis en corporation. Mais l'élément dominant de la population indigène est constitué par les Berbères. Les uns, Musulmans de nom seulement, habitent les forêts et les montagnes du Rif et de l'Atlas et les oasis du Maroc oriental. Ces tribus indépendantes vivent dans des régions encore mal explorées et diffèrent du reste de la population islamique par leur langue, leur état social et leurs mœurs. Contrairement à ce qui se passe chez les autres Marocaines, la femme vit en toute liberté et prend part à la vie politique de la tribu. C'est parmi les Berbères des oasis du Sahara que se recrutent les caravaniers, hôtes des fondouks, qui conduisent les chameaux sur les pistes.

Les Berbères islamisés, les plus nombreux, forment l'élément important de la population marocaine. Ils habitent les villes et les plaines. Ceux du Drâa, du Sous et du Tafilet nous intéressent plus particulièrement parce qu'ils émigrent volontiers dans les villes. Ce sont eux les Schleuh que l'on rencontre dans les grands centres où ils viennent comme travailleurs. Ils vivent avec parcimonie, se nourrissent à peine, couchent où ils peuvent : parfois dehors et souvent sur une natte dans une chambre insa-

lubre qu'ils partagent à cinq ou six. Ce sont eux les clients des cafés maures dont nous aurons à reparler; ce sont eux que la tuberculose atteindra dans les villes avant tout autre élément de la société.

Les Draoua s'engagent comme manœuvres, terrassiers, puisatiers et travaillent aux constructions en pisé, les Souassa se placent en hiver dans les villes comme domestiques, infirmiers, maçons, manœuvres, etc... L'été, ils se louent dans les exploitations agricoles pour faire la moisson. Certains d'entr'eux parcourent l'Afrique du Nord comme saltimbanques; d'autres sont les petits épiciers indigènes des grandes villes. Pendant la guerre, ce sont eux qui ont fourni à la France le plus fort contingent de travailleurs marocains.

Un troisième élément parmi les Musulmans est représenté par les nègres, esclaves et affranchis. Originaires du Soudan, ils ont été amenés de force au Maroc après les guerres, ou encore achetés à des trafiquants dans les deux importants marchés d'esclaves de Fez et de Marrakech. Les femmes esclaves sont plus nombreuses que les hommes. Il n'est pas de bourgeois marocain ou de commerçant aisé qui ne possède une ou plusieurs négresses lui servant à la fois de domestique et de concubine. Seuls, les très riches Marocains sont propriétaires de nègres. Le maître a le droit de disposer de son esclave, de le vendre, de le donner, de le marier et les enfants issus de ces unions restent sa propriété. Les nouvelles lois relatives à l'abolition de l'esclavage inspirées par le Protectorat français n'ont pas encore eu le temps d'atténuer les effets de cette institution. Il faut dire qu'en général ces esclaves sont bien traités et qu'ils vivent en intimité avec la famille marocaine. Les négresses sont souvent les confidentes des femmes enfermées au harem et les nourrices des enfants. Cette promiscuité constitue un danger social évident et l'on a pu observer la facilité avec laquelle ces nègres deviennent tuberculeux. La lutte efficace contre l'esclavage serait donc à la fois une lutte d'humanité et d'hygiène sociale.

Tous les nègres du Maroc ne sont pas réduits au servage; certains d'entre eux sont affranchis, soit qu'ils aient appartenu aux gardes noires des sultans, soit qu'un maître généreux ou désireux d'obtenir les félicités promises par le Coran leur ait rendu la liberté. Ils vivent comme les autres Arabes, s'alliant librement à eux.

A côté des Musulmans se trouvent les Juifs. « En marge des cités, dans une enclave toujours spéciale, se trouvent les Mellahs, quartiers juifs marocains, parasites de la grande famille marocaine qui s'infiltrèrent dans tous les milieux, survivent à toutes les ruines, et qui, tout en cherchant à profiter de l'évolution présente, s'accrochent désespérément au passé par les racines profondes de leur fanatisme et de leurs superstitions » (Docteur Mauran, *La Société marocaine*).

Installés au Maroc avant l'ère chrétienne, les Juifs, seraient, pour certains auteurs, contemporains des établissements phéniciens sur les côtes du Maghreb. On est cependant certain de leur apparition dans la région au ⁱⁱ^e siècle après J.-C.. Puissants avant la conquête arabe, ils auraient converti à leur religion, bon nombre de Berbères restés fidèles au judaïsme après le grand mouvement religieux des ^{vii}^e et ^{viii}^e siècles. Au ^{vi}^e et au ^{xv}^e siècles, les Juifs établis en Espagne et persécutés, se réfugièrent pour la plupart à Fez et dans les ports du Maroc. Ce sont, à l'heure actuelle, ces judéo-espagnols établis surtout entre Tanger et l'Oued Sebou, ces judéo-arabes de Fez et des ports du littoral et ces judéo-berbères des campagnes de l'Atlas et du Tafilet qui répondent à l'appellation générale de Juifs. Ces Israélites furent opprimés à partir du ^{viii}^e siècle, sans distinction d'origine, par les Musulmans devenus tout puissants, pour la seule raison qu'ils étaient infidèles. Confinés dans leur Mellah, ils vivaient selon leurs statuts personnels sous le contrôle juridique de leurs rabbins, administrés par un chef juif désigné par le pacha. Groupés en général dans les villes où ils se sentaient plus en sécurité, ils ne formaient guère de groupements campagnards de moindre impor-

tance que dans les villages du sud et dans les montagnes de l'Atlas. C'est seulement depuis l'installation du Protectorat et au Maroc qu'ils commencent à échapper à toutes les vexations dont ils étaient l'objet. Malgré cela, ils ont encore conservé le costume caractéristique qui leur était imposé autre fois. Le Comte de Périgny dans son livre sur Marrakech les décrit ainsi : « Maintenant, les Juifs sont libres d'aller partout où bon leur semble, mais ils ont conservé leurs vêtements noirs, leur petit calot noir posé sur l'occiput disparaissant sous le large mouchoir bleu à pois blancs, que la plupart, les vieillards surtout, portent sur la tête, pliés en pointe et noués sous le menton. Les jeunes gens ont la tête rasée avec un toupet de cheveux coupé en frange sur le front, tandis que les adultes laissent pousser de longues barbes, hirsutes et crasseuses chez beaucoup. Les femmes sont assez jolies et gracieuses, quand elles sont jeunes, mais vite flétries par de précoces maternités; elles s'empâtent rapidement à mener une vie trop sédentaire ». Bien que plus libres aujourd'hui et n'ayant plus besoin de dissimuler l'argent amassé par leur labeur, les Juifs continuent à vivre misérablement et se complaisent dans leur crasse. Ils sont restés humbles, serviles et continuent à être méprisés par les Arabes. On ne les rencontre jamais comme manœuvres ou agriculteurs; ce sont surtout des marchands, des colporteurs, des usuriers. Les plus riches sont banquiers, les plus pauvres, négociants dans l'âme, font le petit commerce de la rue. Quelques-uns installés sans goût dans une boutique à l'arabe sont orfèvres, tailleurs ou cordonniers. Formant ainsi un milieu bien à part, le Mellah est resté leur quartier, où ils vivent dans des maisons surpeuplées, au milieu d'une promiscuité répugnante qui favorise la dissémination des germes tuberculeux et explique ces cas de tuberculose à marche rapide si fréquents parmi les Israélites.

Nous voyons donc que, parmi les éléments qui composent la population marocaine, nous avons à considérer tant chez les Européens que chez les indigènes une classe aisée et une classe

laborieuse. Chez l'Européen, dans la classe aisée, on ne trouve que des malades venus tuberculeux dans le pays, ou seulement pré-tuberculeux et dont la maladie a subi l'influence défavorable du climat ; il n'en est pas de même dans les classes aisées des indigènes et nous verrons en étudiant l'habitation et les mœurs de cette classe comment la tuberculose qui existait surtout là avant notre arrivée reste en quelque sorte stationnaire et difficile à combattre. Dans toutes les classes laborieuses, les mêmes conditions défectueuses d'hygiène président à l'éclosion de la tuberculose, mais nous devons avec grand soin distinguer les différentes catégories d'individus auxquels nous avons affaire parce que les changements survenus dans la vie économique et sociale n'ont pas eu sur eux les mêmes répercussions. C'est ainsi que chez les Européens, Espagnols et Italiens surtout, aux causes existant déjà chez les classes aisées, viennent se surajouter les conditions de vie difficile et de logements insalubres. Pour les indigènes mahométans qui viennent des campagnes, le changement brusque de la vie, l'âpreté au gain, l'absence de toute notion d'hygiène, le surmenage dans l'air confiné des ateliers et des usines, auxquels rien ne les prépare, sont autant de causes prédisposantes. Pour les Juifs qui ont été moins influencés, en réalité qu'en apparence, par l'évolution présente, le grand danger vient de ce qu'ils supportent encore le poids de plusieurs siècles de souffrances et de saleté. Ajoutons que toutes ces catégories ne sont pas séparées par des cloisons étanches, et que pour être efficace, la lutte à entreprendre devra être complexe. En effet, il faut qu'elle soit menée de front dans tous ces milieux et qu'elle respecte les exigences particulières de chacun d'eux.

LES VILLES ET L'HABITATION AU MAROC DANS LEURS RAPPORTS AVEC LA TUBERCULOSE

Les villes sont particulièrement intéressantes au point de vue du problème de la tuberculose. C'est, en effet là, qu'on peut étudier le plus facilement les causes et les effets de l'expansion tuberculeuse. L'habitation et les conditions de vie y sont beaucoup plus insalubres qu'à la campagne où l'Arabe vit perpétuellement au grand air, sous les tentes mal closes de ses douars. Cette étude des villes met en lumière l'importante question du logement. Nous savons, en effet, quel rôle capital on lui fait jouer en France dans la lutte anti-tuberculeuse et le soin apporté par les organisations d'hygiène sociale pour dépister d'une part toute maison propre à favoriser l'éclosion de la maladie et à mettre d'autre part les tuberculeux dans une maison saine, largement aérée et ensoleillée.

Nous considérerons surtout les villes où l'influence de l'évolution économique actuelle s'est fait sentir avec intensité. Parmi elles, Casablanca est caractéristique. Nous la prendrons comme exemple, d'autant plus que nous trouverons réunis tous les éléments de la population que nous venons de décrire. Casablanca est, de toutes les villes du Maroc, celle où l'activité commerciale et industrielle a peut-être remanié le plus profondément la société marocaine figée jusqu'ici dans un archaïsme moyenâgeux.

Casablanca dont l'essor est remarquable compte actuellement 100.000 à 105.000 habitants répartis en : 50.000 Européens dont 26.000 Français, 11.000 Espagnols, 9.000 Italiens, 500 Anglo-Maltais et 1.200 divers. Les Musulmans y sont au nombre de

40.000 et les Israélites de 25.000. On compte que depuis 1914 la population s'est accrue de 60 p. 100 pour les Français, 50 p. 100 pour les Espagnols, 40 p. 100 pour les Italiens et 10 p. 100 pour le reste. Le nombre des Musulmans augmente aussi depuis 1916. Leur nombre s'est accru de 30 p. 100, grâce à l'arrivée des travailleurs venant du Sous, du Tafilet et du Drâa. La population israélite s'est accrue de 40 p. 100 par l'arrivée de Juifs venus de l'intérieur se livrer presque exclusivement au commerce.

Le port de Casablanca voit arriver chaque année un grand nombre d'immigrants européens qui est passé de 3.719 en 1915 à 5.835 pour les 6 premiers mois de 1920 (*Office économique de Casablanca*).

La statistique de la mortalité à Casablanca fournie par le Bureau d'hygiène est la suivante pour les Européens :

En 1915 sont morts.:

157 Français; 124 Espagnols dont 4 de tuberculose.

En 1916 :

145 Français dont 3 de tuberculose; 100 Espagnols dont 4 de tuberculose.

En 1917 :

207 Français, dont 3 de tuberculose; 135 Espagnols dont 4 de tuberculose.

On relève en outre 1 décès d'Anglais et 1 décès d'Italien par tuberculose.

En 1918 :

259 Français dont 4 de tuberculose; 213 Espagnols dont 8 de tuberculose; 112 Italiens dont 2 de tuberculose; 27 Anglais dont 1 de tuberculose.

En 1919.:

210 Français dont 4 de tuberculose; 180 Espagnols dont 9 de tuberculose; 85 Italiens dont 1 de tuberculose.

Cette statistique montre la prédominance de la tuberculose dans le milieu ouvrier représenté par les Espagnols, puisque le pourcentage des tuberculeux décédés atteint

4,1 p. 100 pour les Espagnols, tandis que pour les Français il est à peine de 1,5.

Chez les Musulmans et les Israélites nous connaissons bien le chiffre exact des décès, mais il est impossible d'en savoir, avec précision, les causes. Les milieux autorisés estiment à environ 30 p. 100 la proportion des décès dûs à la tuberculose. Cette mortalité frappe surtout les travailleurs du bled immigrés à Casablanca. Elle est assez considérable si l'on songe qu'il y a eu en 1915 : 1.889 décès; en 1916 : 1.648; en 1917 : 2.057; en 1918 : 2.135; en 1919 : 1.786.

Il est remarquable de constater que le chiffre brut de la mortalité n'a pas augmenté en proportion de l'accroissement de la population; il paraît même en diminution. Ceci serait dû aux mesures d'hygiène prises en 1915 : création d'un Bureau d'hygiène s'occupant de la désinfection, de la prophylaxie, de la vaccination, de l'enlèvement des ordures ménagères, de l'installation d'égouts et de fosses étanches dans les divers quartiers de la ville. Ce Bureau a sous sa dépendance une station de désinfection et d'épouillage. Malgré ces mesures, qui sont encore en voie d'amélioration, l'assainissement de cette ville cosmopolite est beaucoup plus difficile à réaliser que celui d'une ville française par exemple où la population est plus familiarisée avec les règles de l'hygiène sociale. Il est utile de remarquer que si le nombre des décès tend à diminuer, le pourcentage de la mortalité tuberculeuse présente une tendance à l'augmentation, particulièrement dans les milieux ouvriers européens comme le montre la statistique précédente et aussi dans les milieux indigènes.

Comme toutes les villes marocaines de la zone d'influence française, Casablanca comprend une ville indigène et une ville européenne.

La ville indigène encerclée par ses remparts est limitée dans sa superficie. Elle est formée par l'agglomération de cubes blancs plus ou moins volumineux, toujours hermétiquement fermés, entassés un peu au hasard et bordant des rues

étroites aux parcours capricieux. De ces sortes de ruelles partent des impasses encore ramifiées en cul-de-sac. Le sol mal nivelé est en terre battue ou bien recouvert de petits pavés inégaux. Les plus larges de ces rues tortueuses et encaissées sont sillonnées en leur milieu par une rigole où s'écoulent les eaux de pluie. Les plus grandes rues juste assez larges pour laisser passer un âne chargé de couffins, sont bordées de chaque côté par un petit trottoir où ne peut cheminer qu'une seule personne.

Trop abritées des vents par leurs coudures multiples, ces rues ne reçoivent pas non plus les rayons du soleil ; on y respire un air confiné et l'on se demande comment s'aèrent les maisons aux fenêtres absentes et si mystérieusement closes.

Un même souci semble avoir présidé à la construction de toutes les maisons arabes : protéger l'habitant de l'ardeur trop vive du soleil et ménager des pièces fraîches où les mouches ne viennent pas et où la lumière éclatante du dehors n'arrive qu'atténuée afin de favoriser les longues siestes des heures de canicule. La maison arabe ne répond en rien à nos conceptions modernes de l'habitation saine. Une maison de la classe aisée se compose généralement d'un rez-de-chaussée et d'un premier étage dont les pièces ouvrent sur une cour intérieure appelée *patio*. Ce *patio*, chez les très riches, est une grande cour carrelée avec jet d'eau central entourée d'arcades ; il peut encore constituer un véritable jardin. Mais ce beau jardin auquel rêve l'imagination occidentale est assez rare. Le plus souvent, le *patio* est une simple cour carrelée de 5 à 10 mètres de côté, entourée d'un balcon de bois à la hauteur du premier étage. C'est ce balcon qui établit la communication entre les pièces de cet étage. En général, le *patio* est à ciel ouvert, mais quelquefois il est surmonté d'un toit de verre légèrement surélevé qui contribue encore à empêcher l'accès de l'air. Les pièces sont rectangulaires ; les plus grandes ont 7 à 10 mètres de longueur sur une largeur de 2 m. 50 à 3 mètres, et sur une hauteur de 3 m. 50 à 4 mètres. Toutes ces pièces prennent jour sur la cour intérieure

à l'aide d'une porte. Dans quelques maisons seulement la porte est encadrée de chaque côté par une petite fenêtre. L'humidité et l'obscurité des pièces inférieures sont encore augmentées par le balcon du premier étage. L'absence de cheminées ne facilite pas le renouvellement de l'air déjà rare. La cuisine ne possède aussi qu'une porte ne prenant jour sur le *patio* que par l'intermédiaire d'un petit couloir. Là, l'oxyde de carbone des fourneaux à charbon de bois et les odeurs de cuisine n'ont que cette ouverture pour s'évacuer et se répandent ainsi dans la maison. Les femmes, soigneusement soustraites aux regards de l'étranger, habitent le rez-de-chaussée où elles peuvent plus facilement vaquer aux soins du ménage. Le couloir d'accès de la maison est coudé à angle droit et permet d'atteindre directement l'étage supérieur sans que le visiteur ait pu apercevoir les pièces du harem. Seuls, les très riches Musulmans peuvent posséder deux maisons contiguës réunies par un corridor et dont l'une est exclusivement affectée aux femmes. Toutes les demeures arabes sont surmontées d'une terrasse. Les femmes y avaient accès avant l'occupation française ; c'était là que vers la fin de la journée elles pouvaient jouir de quelques heures agréables et respirer un peu d'air pur. Depuis notre arrivée, cette coutume a malheureusement disparu, parce qu'il est impossible d'interdire aux hommes européens l'accès des terrasses voisines d'où les femmes peuvent être vues.

Chez les petits artisans et les petits commerçants, la maison moins grande n'a qu'un rez-de-chaussée avec deux ou trois pièces dont l'une est réservée aux femmes. Les pauvres n'ont qu'une seule pièce souvent en contre-bas de la courette qui la précède et la porte d'accès en reste toujours la seule ouverture. Le sol y est en terre battue. Cette pièce est divisée en deux par un rideau, si bien que la partie profonde, constituant le harem, est sans lumière et presque sans air. Sauf chez les indigents, et contrairement à ce que l'on croit, la maison est propre et bien tenue. Les pièces et le *patio* généralement carrelés sont lavés tous les jours à grande eau. La politesse exige que l'on quitte ses

sandales sur le seuil de la porte afin qu'aucune souillure extérieure ne pénètre dans la demeure. Les murs sont presque toujours revêtus de faïences de couleur jusqu'à mi-hauteur, la partie supérieure est badigeonnée à la chaux, deux fois l'an. Meublée sommairement, tout le luxe de l'habitation arabe réside chez les riches dans la somptuosité des tapis, des haïks en étoffes qui décorent les murs. Des matelas installés tout autour de la pièce constituent des divans bas, placés sur des claies de bois qui les isolent du sol; ils sont garnis d'innombrables coussins en cuir ou en étoffes. Dans certains intérieurs, coussins et matelas sont même recouverts de mousselines lavables. Les deux extrémités de la pièce sont occupées par des lits entièrement drapés de lourdes tentures. L'été seulement et toute l'année chez les moins riches, tentures et tapis sont remplacés par des nattes. Chez les pauvres, ces nattes, placées à même le sol remplacent les divans et les lits. L'éclairage de ces habitations était assuré avant notre occupation par des bougies et des lampes à huile. Certains Arabes ont adopté actuellement l'électricité ou le pétrole. Le chauffage se fait à l'aide de petits braseros à charbon de bois que l'on place au centre de la pièce.

A l'intérieur des remparts de la ville arabe, entre la place de France et la porte de Marrakech, le Mellah de Casablanca plus sombre que le reste de la ville, plus sale aussi, se dresse dans le coin qui lui est réservé. Dès son arrivée, dans cette partie de la ville indigène, le visiteur est frappé par l'aspect différent des maisons qui sont plus hautes, percées de quelques fenêtres et peintes d'une chaux le plus souvent colorée en bleu. Les rues un peu modifiées par l'aspect des demeures, sont aussi tortueuses mais plus sales que dans la ville arabe; la circulation y est plus intense et l'on y rencontre des enfants mal tenus, des vieillards lamentables, revêtus de la houppelande traditionnelle et des femmes coiffées de mouchoirs de couleur vive. Les maisons qui bordent ces rues, sont d'un aspect moins mystérieux et le regard du passant peut apercevoir quelques petites scènes de la vie intime. L'intérieur israélite est à peu

près meublé chez les pauvres à la manière arabe, mais la malpropreté y règne en maîtresse. Les animaux, poules, ânes en particulier, vivent avec les gens en une répugnante promiscuité et souvent on peut y voir comme dans les quartiers pauvres dont nous allons parler, une famille entière vivre dans une seule pièce.

Cette ville arabe n'est pas exclusivement habitée par des indigènes. Un grand nombre d'Européens, ceux de la première heure surtout, habitent la ville indigène, et c'est à peine si quelques fenêtres ont été ouvertes sur la rue pour accommoder les maisons musulmanes au goût de leurs nouveaux locataires. Selon leur fortune, les habitants sont un ou deux par maison. Mais la pénurie des logements et le prix élevé des loyers ont aussi amené le surpeuplement. Certaines demeures, comme dans le quartier de Marrakech que nous allons décrire, abritent une famille par pièce. Ceci est surtout vrai pour les Espagnols et les Italiens. Afin d'augmenter leurs revenus, les propriétaires ont couvert le *patio* de leurs maisons d'un toit en verre qui, sans enlever la lumière, transforme cette cour en une vaste pièce habitable. Cette transformation n'est pas faite pour augmenter la salubrité des immeubles sans fenêtres où l'on s'entasse. Il n'y a naturellement ni cuisine, ni fourneau pour tous ces locataires et les ménagères installent leurs réchauds à charbon de bois dans le *patio* et sur la galerie du 1^{er} étage où elles lavent aussi leur linge et où elles le font sécher.

Cette ville ancienne entourée de ses remparts est devenue insuffisante pour toute cette population qui s'accroît sans cesse. Elle a débordé dans la ville européenne qui s'étend en éventail autour d'elle.

Cette ville européenne, bâtie sur les plans d'architectes français, est spacieuse, percée de rues larges et de beaux boulevards où sont prévus de grands espaces pour les futurs jardins publics. Elle doit être divisée en un quartier de plaisance, un quartier commercial et un quartier industriel, ce dernier sera situé près de la gare et du port, loin des agglomérations

que l'on habitera. La construction des maisons est soumise à de sévères règlements de voirie. Dans les beaux quartiers, on trouve des villas plus ou moins grandes, entourées de jardins et des maisons de rapport à plusieurs étages présentant le même confort et le même souci de l'hygiène que dans les immeubles les plus modernes de nos villes de France. Mais malheureusement les constructions placées dans des rues larges souvent trop ensoleillées et qui sont pourvues d'eau potable, d'électricité, de salles de bain et du tout-à-l'égout ne s'élèvent pas assez vite pour répondre aux besoins d'une population si rapidement croissante et beaucoup d'Européens sont obligés d'aller chercher asile dans la ville indigène. Le coût de la main-d'œuvre, la valeur toujours plus élevée des terrains, l'importation toujours difficile des matières premières, rendent aussi les prix des loyers presque inabordables aux ouvriers européens et plus encore aux ouvriers indigènes venus du bled dont les salaires ne sont pas toujours en rapport avec les besoins de la vie chère. Les classes laborieuses qui sont loin de pouvoir supporter le loyer mensuel de 150 à 200 francs par pièce des maisons neuves à l'européenne sont obligées de s'entasser pêle-mêle, sans distinction d'origine et de race, dans le quartier de la porte de Marrakech, voisin de la ville arabe. Ce quartier, le plus insalubre de toute la ville, insuffisamment percé de rues, est plein d'une population trop dense qui grouille dans les ruelles et dans les cours. Dans cet endroit, le contrôle du Bureau d'hygiène est fatalement moins sévère. Il est en effet impossible d'exiger un nettoyage soigneux et un entretien suffisant de toute cette vaste superficie où l'on rencontre tous les intermédiaires entre les maisons en maçonneries relativement bien comprises et l'affreuse baraque péniblement construite avec des débris de caisses à savon et couverte de morceaux de fer blanc tirés de vieux bidons à pétrole. Nous pouvons citer comme exemple de ces taudis où cantonnent, peut-on dire, les ouvriers qui viennent à la ville pour y travailler, le *patio lio Mortosi* peuplé d'Espagnols, le *patio Collioud* peuplé d'Italiens, l'impasse n° 2 de la rue du Capitaine

Hervé peuplée d'Israélites marocains venus du bled et le *patio Las Palmas* où grouillent pêle-mêle Espagnols, Italiens, Israélites et Musulmans.

L'impasse n° 2 de la rue du Capitaine Hervé est un véritable boyau de 40 mètres de profondeur, large à son entrée de 1 m. 20 tout au plus, et qui se rétrécit encore à son extrémité. Les maisons qui la bordent sont sales et sombres; elles exhalent une odeur nauséabonde et abritent chacune de nombreuses familles. Dans ces demeures infectes, chaque pièce est habitée par cinq ou six personnes en moyenne. Très souvent, les animaux de basse-cour habitent avec leurs propriétaires; nous avons même vu un âne partager le logis de ses maîtres. Les chambres sont d'ailleurs sans fenêtres, elles ouvrent les unes dans les autres et ne prennent l'air et la lumière que par la porte d'entrée. Plusieurs rez-de-chaussées de ces logements sont en contrebas de la rue et présentent alors l'aspect de caves humides. Nous avons pu voir quelques enfants sur les portes de cette impasse lamentable; couverts d'impétigo, les cheveux rongés de teignes, les yeux atteints de conjonctivite, ils avaient le visage sale, bouffi et décoloré. Chez un grand nombre, les adénopathies cervicales apparaissaient à l'œil nu. Les adultes n'étaient pas plus prospères, aussi sales, aussi décolorés, mais plus maigres et sans âge apparent.

Le patio Las Palmas est aussi sordide, quoique plus ensoleillé. Dans cet endroit cosmopolite, races et religions sont confondues et tous vivent dans une égale malpropreté, sans souci de l'hygiène et de la maladie. Primitivement, le patio devait être une place rectangulaire entourée de maisons arabes en maçonnerie. Sur un des côtés, les habitations ont jusqu'à deux ou trois pièces avec courette centrale; au milieu de cette place, s'alignent trois ou quatre rangées parallèles de logements d'une seule pièce également en maçonnerie.

Malheureusement, les logements primitifs assez propres d'aspect se sont vus adjoindre d'infectes constructions en planches inégales et mal jointes, raccommodées tant bien que mal par des

morceaux de fer blanc. Sans aucun souci d'ordre et de propreté, les locataires des chambres ont agrandi leur logis trop étroit en installant dans les allées tantôt une cuisine, tantôt un lavoir improvisés, si bien que la vie se passe devant la porte au milieu de détritüs de toutes sortes dans le désordre de baraques de fortune surgies au petit bonheur. Le nombre des habitations entassées dans cet espace restreint est environ de 250 et l'on peut compter le nombre énorme de 6 à 7 habitants par pièce. De place en place, des trous vastes et profonds creusés à même le sol reçoivent les ordures de l'agglomération et quelques cabinets installés sur l'ordre du Bureau d'hygiène déversent jusque dans la cour, où jouent les enfants, le trop-plein de leur fosse. Il ne faut pas croire que, dans ces taudis, les logis soient à des prix dérisoires : une chambre sans fenêtres se loue couramment de 35 à 40 francs par mois; certaines de ces chambres atteignent 50 francs et les maisons plus importantes 150 à 200 francs. L'emplacement d'une baraque en bois se loue facilement 25 et même 35 francs.

On comprend quel foyer de contamination tuberculeuse peuvent être de tels milieux.

Il est extrêmement difficile pour le Bureau d'hygiène de prendre là des mesures efficaces pour protéger l'indigène qui vient de quitter la vie de plein air de son douar. C'est ce qui a décidé les autorités compétentes à entreprendre la construction d'un nouveau village indigène, pourvu de rues aérées et de maisons suffisantes. L'emplacement de ce village est situé en bordure de la région sud-est de la ville européenne, à proximité du futur quartier industriel. La ville de Casablanca comprend en effet quelques établissements industriels dont M. J. Goulven dans son livre *Le Maroc* nous donne l'aperçu suivant :

« Les établissements peuvent être classés en 2 grandes catégories suivant qu'ils traitent les matières premières indigènes ou des produits d'importation. Au point de vue des établissements traitant les matières premières locales, on peut citer dans un premier groupe, les minoteries au nombre de 8 et 7 fabriques de

pâtes alimentaires et de biscuiteries ; dans un second groupe rentrent les fabriques de matériaux de construction au nombre de 6 et certaines d'entre elles par la fabrication de la chaux des briques et du ciment contribuent grandement à favoriser l'essor des travaux publics et privés, mais elles sont encore très insuffisantes.

« Quant aux établissements traitant des produits d'importation, ils se répartissent en 3 groupes : le 1^{er} comprend les ateliers de constructions mécaniques et métalliques qui comptent 18 établissements et certains sont pourvus d'un matériel mécanique moderne et peuvent même fondre des pièces de 5 tonnes ; le second, les ateliers de travail du bois au nombre de 7, qui comportent des scieries mécaniques, des ateliers d'ébénisterie et de charpente ; le 3^e comprend des stations génératrices d'électricité alimentant les réseaux de distribution électrique de la ville, les imprimeries, les fabriques d'explosifs. Tout ceci sans indiquer les fabriques de glaces, de limonades, d'eaux gazeuses, de crin végétal et les ateliers si nombreux de réparations du matériel agricole, automobiles et industriels ». . . , « ils utilisent une force motrice de 4.000 chevaux et emploient environ 15.000 ouvriers indigènes ».

Le travail dans ces usines, qui attire le Marocain à la ville par les gains, élevés en apparence, qu'il permet de réaliser, présente un grand danger de tuberculisation pour l'indigène. L'adaptation de ces gens de plein air et de petite activité à la vie dans l'atelier où l'air est confiné et où les poussières sont abondantes, est extrêmement difficile. Ces conditions de vie qui font de l'Indigène un déraciné, dont la manière de vivre est complètement transformée, ne sont nullement palliées par la nourriture dont il se prive pour faire des économies et par les conditions d'habitation tout à fait défectueuses.

Nous venons de voir en effet que :

1^o La question du logement dans la lutte anti-tuberculeuse intéresse tout particulièrement la « classe ouvrière, parce que le nombre des logements est tout à fait insuffisant, tant dans la

ville arabe que dans la ville européenne et que les classes ouvrières surtout sont les premières à souffrir de la cherté des loyers qui entraîne un encombrement excessif et une promiscuité dangereuse dans les logements trop étroits et mal aérés.

2° Sur les logements construits, bien peu répondent aux données de l'hygiène moderne. Dans la ville indigène, les maisons musulmanes sont humides, insuffisamment aérées et ensoleillées; les maisons du Mellah présentent les mêmes inconvénients aggravés par un manque de propreté plus grand que partout ailleurs et par une insuffisance marquée de l'entretien des rues. Dans la ville européenne, le quartier de la porte de Marrakech, avec ses baraquements provisoires et ses maisons surpeuplées, se passe de tout commentaire; il ne reste dans cette ville que les quartiers neufs qui répondent, dans une large mesure, aux desiderata des hygiénistes, mais dont les constructions sont encore trop peu nombreuses pour permettre de décongestionner d'une façon efficace les lieux malsains où vivent les populations laborieuses.

Nous verrons plus loin les mesures qui ont été prises pour essayer d'améliorer cet état de choses et contribuer ainsi à combattre le fléau qui nous occupe.

LA VIE SOCIALE ET ECONOMIQUE AU MAROC DANS SES RAPPORTS AVEC LA TUBERCULOSE

Pour étudier la vie sociale et économique au Maroc dans ses rapports avec la tuberculose, il est bon de distinguer dans la population cinq éléments bien différents : trois parmi les indigènes : les indigènes des campagnes, les classes aisées, des villes et les classes laborieuses ; deux éléments parmi les Européens : les riches et les pauvres.

Les indigènes des campagnes protégés jusqu'ici de la contamination tuberculeuse par leur vie saine en plein air se voient maintenant menacés. Ils mènent sous la tente une vie très primitive, que la tribu soit sédentaire ou nomade. Ils vivent de la vente de leurs produits : orge, maïs, légumes, le blé n'étant que rarement cultivé.

Ils s'adonnent également à l'élevage des moutons et chèvres, et même quelquefois des vaches. Ces paysans très malpropres, souvent couverts de poux, dorment tout habillés sur des nattes de jonc et se contentent de maigres repas composées surtout de petit-lait, d'un peu de beurre, de galettes d'orge ou de maïs et de thé à la menthe avec du pain. Ces peuplades pauvres en général, pressurées par leurs cheiks et leurs caïds, furent attirées dans les villes lors de notre arrivée en 1912. La vie très bon marché avant la guerre, les gains élevés offerts par les entreprises françaises, les logements faciles à trouver, plus confortables que les tentes à cette époque dans les cités marocaines, contribuaient à leur faire

abandonner leur vie misérable, mais saine. Actuellement, le salaire de ces manœuvres, balayeurs ou débardeurs ne dépasse pas cinq à huit francs par jour et pour peu qu'il aient une famille, les difficultés du problème de la vie chère les engage à repartir vers leurs douars, d'autant plus que le prix de vente des céréales et du bétail a beaucoup augmenté. Ces citadins temporaires, en revenant dans leur milieu originel, y apportent le bacille de Koch presque inconnu jusque-là dans les campagnes. Il en est de même pour les soldats des troupes marocaines contaminées dans nos hôpitaux et nos casernes. En outre, ces gens de la tente trouvent une nouvelle source d'infection dans les marchés et les fondouks. Ils viennent à la ville avec un âne, ou un mulet ou un chameau qui porte les marchandises, et pendant toute la durée des transactions, ils passent les nuits dans le fondouk avec leurs bêtes.

Ces caravansérails, nombreux dans les grandes villes, sont des sortes de grandes cours entourées de murs auxquels s'adossent des hangars et des petites pièces où, moyennant une faible rétribution, le voyageur peut passer la nuit. Les bêtes entravées restent au centre de la cour dont le sol est en terre battue ou pavé. Ces fondouks donnent une grande impression de désordre, la cour où les mouches pullulent l'été, est couverte d'un véritable fumier formé de toutes sortes d'immondices mélangés aux déjections des animaux.

Le sol des abris quelquefois couvert de nattes est aussi souillé par tous les débris laissés là par les habitants des nuits précédentes qui ne craignent pas de cracher et de se moucher par terre. Les fondouks ne sont pas habités seulement par ces paysans, hôtes occasionnels, et les caravaniers nomades qui assurent avec leurs chameaux les transports sur les pistes de l'empire, en sont les hôtes attirés. Ces caravaniers entassés pêle-mêle avec les paysans dans la saleté des abris vont de ville en ville et transportent ainsi les germes d'étape en étape. Il est vrai de dire que les transports automobiles ont diminué l'importance de ces caravansérails dans les villes de la côte.

Fez, Meknès, Marrakech et Mogador qui drainent les produits des régions non encore ouvertes à notre trafic ont gardé leurs fondouks en pleine activité.

Si les fondouks sont dans les villes un lieu où se rencontrent les paysans et la population flottante, le café maure est le point de réunion des petits artisans citadins et des ouvriers venus du bled pour un temps plus ou moins prolongé. Ces cafés maures sont presque exclusivement fréquentés par les classes pauvres; ils sont situés au rez-de-chaussée des maisons de certaines rues commerçantes et s'ouvrent sur la rue par une ou deux portes de bois plein. Parfois très exigus, le plus souvent les cafés présentent l'aspect d'une pièce rectangulaire sombre et humide dont le sol carrelé ou de terre battue est recouvert de nattes. On peut voir dans un coin un ou deux alambics placés sur des réchauds à charbon de bois où le tenancier prépare son thé à la menthe qu'il sert dans des verres aux Arabes allongés pêle-mêle sur les nattes. Ces ouvriers, le plus souvent éloignés de leur famille, viennent là passer les heures de repos de la soirée.

Beaucoup d'entre eux y passent la nuit, soit qu'ils n'aient pas trouvé de logement dans les quartiers pauvres, soit que leur vie irrégulière ne leur permette pas un logement fixe. Les plus pauvres se mettent à deux ou trois pour prendre un verre de thé et avoir ainsi le droit de rester là à l'abri.

Le tenancier ne leur demande qu'une faible rétribution (cinquantes centimes) pour passer la nuit.

Dans ce café dépourvu de toute hygiène, aussi malsain que les fondouks, les gens jouent, fument le kif et souillent le sol de leurs crachats. La nuit, ces infâmes « caouadjis » sont bondés de malheureux qui sont entassés là par le propriétaire dont les gains sont d'autant plus considérables que la place est mieux utilisée.

Les clients attitrés sont ici les plus nombreux, et ces pauvres diables passent ainsi presque tout leur temps libre dans cette atmosphère confinée et toutes leurs nuits entassés pêle-mêle,

abrutis de kif, respirant une atmosphère essentiellement propre au développement de la tuberculose.

L'observation suivante qui se rapporte à l'un des douze malades hospitalisés au lazaret d'El Hank lors de notre visite montre bien les dangers de la promiscuité des cafés maures.

Messaoud ben Barek. Août 1920.

Age apparent, 18 ans.

Originaire du Sous, où il vivait dans une petite maison des confins d'une ville comme cultivateur-jardinier. Ses parents sont morts après avoir longtemps toussé.

Habite Casablanca depuis 1 an, où il est venu travailler comme manœuvre maçon. Son gain quotidien était de 3 fr. 75 les premiers mois, puis de 5 et 6 francs les derniers temps.

Il mangeait dans la rue achetant sa nourriture aux marchands de plein air; il passait ses soirées et ses nuits dans un café maure de la ville dont il était le client attiré.

Dans une pièce de 10 mètres de long, environ 4 mètres de largeur et 3 mètres de hauteur, 40 à 60 individus s'entassaient là toutes les nuits. Actuellement, le malade a cessé de travailler depuis 3 mois parce qu'il était trop fatigué. Très maigre, avec un assez mauvais état général, il présente une lésion du 3^e degré du sommet gauche.

L'indigène marocain à qui le salaire, par ces temps de vie chère, ne permet pas des économies suffisantes pour revenir assez rapidement dans son pays avec un peu d'aisance, mène une vie toute de misère et de privations, surtout s'il est marié et père de famille. A Casablanca, le gain d'un manœuvre, d'un terrassier, d'un forgeron, d'un infirmier varie de cinq à dix francs par jour; seuls les maçons atteignent des salaires de vingt-cinq à trente francs. Le gain mensuel d'un domestique indigène homme varie entre cent et cent vingt francs, logé et nourri et celui d'une femme est d'environ soixante-quinze francs.

Sur les chantiers et dans les usines, les Marocains fournissent un travail moyen de dix à douze heures. Sales et dépeñaillés, ils se procurent la plupart du temps leurs vêtements auprès des revendeurs installés dans les souqs. Ces commerçants leur vendent des vêtements qui ont appartenu à des Arabes morts de maladies inconnues. Bien entendu, ces habits n'ont subi aucun nettoyage, ni aucune désinfection qui pour-

raient empêcher la contamination du nouveau propriétaire. Les ouvriers se contentent d'une soupe avec un peu de pain trempé dans l'huile, d'un peu de raisin, d'olives noires, de quelques figes de Barbarie, de fèves, de pois chiches et de petites brochettes de rognons, de poumons et autres abats qu'ils achètent tout cuits. Cette nourriture insuffisante leur est vendue par des marchands en plein air, installés dans les rues de la ville arabe et aux abords des usines. A ce propos, nous mentionnerons d'une façon toute spéciale les boucheries indigènes. Les boucheries du marché de la porte de Marrakech par exemple, sont situées dans une sorte de cour à l'entrée de laquelle se trouve un petit puisard où aboutissent des rigoles par où se déversent les eaux souillées de sang et d'immondices qui ont servi à laver l'étal des bouchers. Tout autour de cette sorte d'égoût se trouvent les bouchers indigènes qui défendent nonchalamment leur marchandise contre les mouches, en agitant une palme qui déplace à peine les noirs essaims de ces porteurs de germes. Les viandes posées à même le sol, sont souillées par la boue et la poussière de ces lieux malpropres. Une telle organisation n'est pas faite pour rendre plus hygiénique la nourriture déplorable du peuple des travailleurs.

L'étude du milieu ouvrier indigène serait incomplète, si nous n'accordions pas une attention toute spéciale aux enfants de 10 à 14 ans que l'on rencontre aux abords des cafés, des épiceries, des grands magasins et des marchés des villes nouvelles. Pour quelques sous, ils cirent les chaussures des passants ou s'offrent à porter les paquets. Abandonnés trop jeunes à eux-mêmes, ils sont loin de leurs familles qu'ils ont laissées dans les campagnes du Sous et du Tafilet pour venir tenter la fortune dans les centres qui les attirent. Ils gagnent environ trois à cinq francs par jour et vivent dans une atmosphère physique et morale déplorable. Le manque absolu d'un milieu qui les éloigne des mauvaises influences fait que ces enfants tombent pour la plupart dans la paresse et la débauche et qu'ils deviennent ainsi des terrains de choix pour la tuberculose.

L'extension de cette maladie dans les milieux riches n'est pas due aux mêmes causes que dans les milieux pauvres. La question doit être ici envisagée sous un autre angle.

Les Marocains riches sont avant tout sédentaires. Les hommes fonctionnaires ou bourgeois, passent une vie d'oisiveté et de bavardage dans leurs habitations ou mieux encore devant la porte de la boutique d'un riche commerçant de leurs amis. Le commerçant passe sa vie entre sa maison et sa boutique. Il attend l'acheteur paisiblement au milieu des marchandises encombrant son magasin en forme de profond placard dont les portes pleines ouvrent directement sur la rue. L'Arabe riche ne prend guère d'exercice que pour voir ses relations, aller prier dans la mosquée ou aller passer quelques heures dans son jardin toujours situé hors de l'enceinte de la ville. Cette promenade plus longue que les autres est souvent faite à mule. La vie intime de cette caste riche et bourgeoise est encore pleine de traditions patriarcales. Dans la maison du père et de ses femmes vivent les fils avec leurs femmes et leurs enfants. C'est la femme qui suit son mari et va vivre dans la famille de celui-ci. Il n'est pas rare de rencontrer plusieurs générations sous le même toit, et cette coutume est la cause de la promiscuité dangereuse des harems. En général, chaque ménage possède une pièce qui lui est propre, mais dans la journée, pendant que les hommes sont au dehors ou qu'ils reçoivent leurs amis, les femmes se réunissent dans la partie de la maison qui leur est réservée. Elles passent là des journées entières d'oisiveté, occupées à de futiles bavardages, aux soins de leur toilette ou bien encore à consulter de vieilles Juives qui leur apportent avec des bibelots à choisir, les nouvelles du dehors et toutes sorte de recettes de sorcellerie. Elles s'occupent parfois des ouvrages de broderie et les plus âgées, dans les maisons importantes dirigent les esclaves dans l'entretien de l'intérieur, la préparation des repas et la fabrication du pain. Dans les familles de classe moyenne, la femme est plus occupée parce qu'elle n'est aidée souvent que d'une esclave.

Elle assume alors toute la charge de la maison et participe activement aux travaux du ménage, aidée presque toujours de la mère du mari qui habite auprès d'elle. Les femmes vivent ainsi confinées dans la maison. Elles ne sortent qu'exceptionnellement, soigneusement voilées, pour aller voir une amie ou se rendre le vendredi dans les cimetières, sur les tombes. Cette vie de recluses ne les rend nullement malheureuses, et et plus leur rang social est élevé, moins elles tiennent à sortir. Cette coutume leur est d'autant plus nuisible qu'elles n'ont plus maintenant la latitude de monter sur leur terrasse au déclin du jour. La peur d'être vue par les hommes étrangers à leur famille fait que la femme arabe est la première à mettre obstacle à des réformes qui rendraient sa vie plus hygiénique.

Les repas toujours copieux chez les gens riches se prennent trois fois par jour. Le matin, puis vers treize heures et demie et à vingt-et-une heures et demie. La nourriture très épicée, est à base de viande de mouton et de volaille très cuite, accompagnée de légumes variés et de semoule. En été, les melons, les pastèques, les courges, les tomates et les fruits sont servis en abondance. La coutume veut que l'on mange dans un même plat posé sur une table très basse autour de laquelle les convives sont assis. Si l'usage des couverts est inconnu, la propreté n'est pas pour cela complètement négligée. Les mains et la bouche sont en effet lavées avant et après chaque repas et l'on ne doit se servir que deux doigts seulement de la main droite pour prendre les aliments dans le plat. La bienséance exige que l'on ne touche qu'aux mets qui sont immédiatement placés devant vous. On ne boit pas pendant le repas, mais à la fin, le maître de la maison prépare le thé à la menthe qui est servi dans des verres fins ou dans de petites tasses. Lorsque les tasses sont remplies pour la seconde fois, il n'est pas rare que des échanges soient faits entre les invités. Les hommes mangent entre eux les premiers, le plat est ensuite porté sur la table des femmes et de là sur la table des esclaves. Si les mets servis ne sont pas épuisés, le relief en est donné aux mendiants.

Si la nourriture est assez abondante et le régime satisfaisant, malgré l'abus des épices, il n'en est pas de même des coutumes, qui régissent l'ordonnance des repas. Malgré que la propreté ne soit pas complètement négligée, le fait de manger dans le même plat et de boire dans le même verre, facilite singulièrement la contagion d'individu à individu.

Pour dormir, les hommes se groupent dans une même pièce et les femmes dans une autre avec les enfants. Chacun s'étend tout habillé sur les matelas disposés autour de la chambre et l'on se protège du froid avec les couvertures de laine qui, pendant la journée, sont rangées dans des coffres. L'usage des vêtements de nuit et des draps est ici complètement inconnu. En général, les chambres, même chez les très riches, ne présentent pas le nombre de cubes d'air nécessaires à tous les hôtes de la pièce. Les maisons sont propres et les vêtements soignés. Les Arabes se livrent à de fréquentes ablutions prescrites d'ailleurs par le Coran. Ils ont coutume de se rendre aux bains maures. Ces établissements ouverts à des heures différentes pour les hommes ou pour les femmes sont quelquefois loués en entier par de riches indigènes qui y mènent toute leur famille. Le hammam, composé de deux pièces, une étuve et une chambre de repos est très mal aéré et surchauffé. Dès son entrée, on est souvent pris par une odeur écœurante due au mauvais écoulement des eaux. Les mêmes gants, jamais étuvés, et les mêmes serviettes servent à plusieurs personnes. Dans les chambres de repos, les matelas très rarement nettoyés ont un aspect crasseux qui repugne à l'Européen accoutumé à une vie plus hygiénique. Les hommes ne séjournent guère plus de deux heures au bain; les femmes, heureuses de l'occasion, y passent l'après-midi entière en bavardant entre elles.

Le mariage est précoce pour les femmes. Unies à leur mari dès l'âge de douze ans, elles sont mères vers quinze ou seize ans. L'enfant allaité par elles est souvent confié pour les soins, les sorties et l'éducation à une esclave qui devient pour eux une seconde mère. Ces esclaves noires sont, comme nous l'avons

dit, un des facteurs important de l'extension tuberculeuse au harem. Les fillettes cessent de sortir vers l'âge de sept ans, elles vivent enfermées dans les maisons sans occupations définies, élevées dans une ignorance complète. Les garçons ne restent avec les femmes que jusque vers l'âge de douze ans, mais ils fréquentent l'école coranique dès six ans. Ces écoles ont au premier abord un aspect propre et net. Leurs murs sont souvent blanchis à la chaux, le sol bien balayé est recouvert d'une natte correcte. Malheureusement, comme toutes les constructions arabes, elles manquent de fenêtres et leur atmosphère est surchauffée en été, d'autant plus que les enfants sont entassés trop nombreux dans un espace relativement restreint. Elles sont toutes situées au rez-de-chaussée, et ceci ajoute l'humidité à l'obscurité qui y règne.

Le maître ne donne jamais de récréations à ses élèves et l'exercice est loin de lui apparaître comme une nécessité de la vie enfantine. L'enfant arabe est, en somme, presque toujours enfermé dans des lieux mal aérés aussi bien dans la maison qu'à l'école où les cours de récréation sont inexistantes : il séjourne à l'école de huit à douze heures le matin, et, le soir de quatorze heures au coucher du soleil. Il mène comme ses parents une vie beaucoup trop sédentaire qui le prépare mal à résister contre les germes pathogènes dont il est trop souvent victime.

Si la vie de la famille mahométane est souvent anti-hygiénique, que dire de celle de la famille israélite. Il faut cependant faire exception pour les familles riches de cette race qui ont su l'adapter assez rapidement à des conditions de vie plus en rapport avec les conceptions modernes de l'hygiène. Le Docteur Mauran a pu signaler la formation d'une société d'hygiène dans le Mellah de Rabat : « qui s'est absolument prise au sérieux et dont l'effort est touchant. Aujourd'hui, ce Mellah est peut-être le plus propre du Maroc. Je suis entré dans presque toutes les maisons; très gaies, sous leurs peintures toujours fraîches. Le service de la voirie fonctionne, et les petites ruelles, surtout le

vendredi, sont tenues de façon irréprochable. » Malheureusement, l'effort énergique de l'Alliance israélite universelle est loin d'avoir obtenu partout un aussi beau résultat. Dans des villes, comme Marrakech, les Juifs d'esprit rétrograde n'ont pas encore su profiter de la liberté que nous venons de leur apporter. Leur long passé d'oppression, l'inconfort de leur Mellah, souvent privé d'eau, dont les maisons sont insuffisantes et où les mesures pour l'assainissement sont inexistantes leur ont laissé des habitudes invétérées de malpropreté. Bien qu'ils aient maintenant la possibilité d'habiter en dehors de la ville juive, ils continuent à s'entasser dans des locaux malpropres et d'odeur repoussante. Les hommes, les plus actifs parmi les indigènes, se livrent tout le jour aux opérations commerciales qui leur sont familières. Ils s'occupent de toutes espèces d'affaires d'argent et pénètrent jusque dans l'entourage des grands caïds où ils savent se rendre utiles, presque indispensables. (Cf. Docteur Mourat, *La Société Marocaine*).

Leurs femmes ne sont pas confinées dans la maison comme les femmes arabes, mais si la plupart n'en restent pas moins au Mellah où elles mènent une vie d'indolence et de paresse qui explique l'aspect désolant de leur intérieur; il faut constater néanmoins qu'elles suivent avec une assez grande facilité, l'évolution des mœurs dans laquelle nous cherchons à entraîner les éléments indigènes. Mariées dès l'âge de dix ou onze ans, elles sont fatiguées et faibles avant l'âge par des maternités trop nombreuses et une vie des plus amoralisée. L'abus des alcools, rakia ou eau-de-vie de dattes et de figues, contribue dans une large part à l'avilissement de cette race. Les enfants juifs aussi chéris que les petits musulmans sont instruits pour la plupart dans les écoles talmudiques. Ces écoles juives supportent mal la comparaison avec les écoles coraniques. A l'obscurité, à l'humidité et au manque d'air de ces dernières, vient s'ajouter leur effrayante saleté.

A Casablanca où ces écoles sont pour ainsi dire des garderies d'enfants, nous avons pu en visiter quelques-unes et la

description de deux d'entre elles évitera tout commentaire.

L'école de la rue El Kheir comprend une unique pièce triangulaire dont les parois sont longues de 2 m. 75 à 3 m. 50 et hautes de 3 mètres. Une porte située à l'un des angles assure l'éclairage et l'aération de la pièce. Le sol en terre battue est recouvert de nattes. Cette école n'a pas l'aspect propre de l'école indigène; ses murs ne sont pas souvent blanchis et les nattes sont jonchées de détritus de toutes sortes qui attirent les mouches en été. Les enfants étaient là au nombre de vingt-cinq à trente, âgés de trois à dix ans. Ils s'entassaient dans cette pièce malsaine de sept heures à dix-huit heures et demie, sans aucune récréation.

Dans l'unique pièce de cet établissement où le maître passe la nuit, se trouvait un rechaud à charbon de bois sur lequel quelques aliments cuisaient. Au milieu des enfants, deux poules picorait çà et là, nourries des débris alimentaires que les élèves avaient laissé choir au cours de leur maigre repas. Tous ces enfants enfermés une journée entière, sans air ni lumière, dans cette sorte de garderie, étaient pieds nus, vêtus de chemises sales et déguenillées. Leur tête couverte de la tunique noire crasseuse traditionnelle était couverte de vermine, leur figure barbouillée et leur nez sale. Presque tous présentaient de la pyodermite résultant de gales et de lésions infectées: leurs yeux rouges et larmoyants témoignaient la conjonctivite; dix-sept d'entre eux étaient porteurs d'abcès cervicaux.

L'école de la rue de Marrakech est une école mixte où vont cinquante à soixante enfants âgés de cinq à dix ans. Ceux-ci, aussi minables d'aspect que ceux de l'école de la rue El Kheir ne viennent en classe que de neuf heures et demie à midi et de quatorze heures et demie à dix-huit heures. Fils de petits artisans ou de petits commerçants du quartier, ils prennent leurs repas chez leurs parents qui donnent au maître une rétribution de quatre à cinq francs par an et par mois. Cette école comprend une cour autour de laquelle sont disposés

sées trois pièces. Cette cour n'est pas, comme on pourrait le croire, une cour de récréation. Son entrée est barrée par une bouche d'égoût à laquelle aboutissent quantité de rigoles boueuses et nauséabondes. Dans la cour elle-même, on trouve plusieurs tas d'ordures sur lesquels les mouches pullulent. Des 3 pièces qui ouvrent sur ce fumier, la plus grande est celle du fond; elle mesure 9 mètres de long, 2 m. 20 de large et 4 mètres de haut; elle sert de classe. Le long de ses murs crasseux se trouve un banc étroit sur lequel s'entassent les petits écoliers. Le maître muni d'une grande baguette pour faire la discipline, est allongé au centre sur une natte.

L'ensemble humide et obscur de cette pièce dégage en été une odeur répugnante d'air confiné rempli d'émanations douteuses.

On voit à quel point dans ces écoles l'hygiène est méconnue. Ici toute une éducation serait à faire, l'ignorance des maîtres à ce sujet étant pour ainsi dire complète. Comme nous montrions dans une des écoles que nous visitons une répugnance marquée pour son aspect peu engageant, le maître sachant que nous étions « toubiba », s'est empressé d'aller chercher dans un coin obscur de la pièce un flacon de crésyl. Ce crésyl donné sans doute par le Bureau d'hygiène semblait pour lui une sorte de panacée qu'il suffisait de garder en bouteille pour satisfaire immédiatement à toutes les exigences des hygiénistes qui voudraient troubler ses habitudes.

Il nous reste pour terminer cette étude de la vie indigène à dire quelques mots sur les prisons relevant de la justice chrétienne, les prisons européennes étant sans intérêt pour nous, parce qu'elles sont construites selon des données modernes.

Les prisons chrétiennes sont construites sur le type des maisons arabes. Elles en présentent tous les inconvénients aggravés encore du fait de l'entassement des prisonniers que l'on a tendance à traiter d'autant moins bien qu'ils ont des fautes à expier.

Souvent les salles de détention sont en contre-bas de la rue

sans ouvertures sur le dehors, la porte une fois fermée. Elles ont absolument l'aspect de caves obscures humides sans soleil et sans air où les prisonniers mal nourris, sont couchés pêle-mêle sur le sol, surveillés par des gardiens placés sur la terrasse. Beaucoup de ces détenus vont au dehors exécuter des travaux sous la conduite de leurs gardiens. On trouve en général dans la cour une fontaine qui sert à fournir l'eau de boisson et l'eau nécessaire au nettoyage des locaux et des prisonniers. Rien d'autre n'a été prévu pour les soins du corps. On voit qu'ici encore plus que partout ailleurs les règles qui pourraient servir à la prophylaxie tuberculeuse sont négligées. Ces prisons sont considérées par beaucoup de médecins comme des foyers importants de contamination, d'où vient un grand nombre des tuberculeux des hôpitaux indigènes.

L'étude des mœurs des Européens est moins intéressante dans le cas particulier qui nous occupe que celle des Indigènes. Ils viennent en effet au Maroc avec des mœurs et des coutumes bien connues et leur façon de vivre n'est guère modifiée que dans les classes laborieuses où la vie chère oblige à des restrictions et à des privations portant sur la nourriture et le logement. Ceci est surtout vrai pour les Italiens et les Espagnols des quartiers pauvres qui ne se nourrissent que de soupes, de pain, de fruits et de fromage. Il faut avoir soin d'ajouter que l'alcoolisme est le grand fléau de ce milieu européen dans toutes les classes. Il est même regrettable de constater que cette tare de notre civilisation envahit les milieux arabes, malgré les prescriptions du Coran et les lois interdisant la vente de vins et spiritueux aux Marocains. C'est surtout dans le peuple que ce fléau prend une allure redoutable. La vie d'usine et de chantier, les contacts de la caserne et ceux de la vie en France ont été d'un exemple déplorable pour la masse des Indigènes. Le vin et l'alcool contribuent à faire de leur organisme un terrain favorable à l'évolution du germe tuberculeux à la contamination duquel leurs mœurs et leurs coutumes ne les exposent que trop.

Les Européens, par contre, trouvent dans la fréquentation des milieux indigènes un danger de contamination d'une gravité nouvelle. Nous voulons parler de la syphilis si répandue dans les milieux arabes. Transmise d'arabes à européens, elle a une évolution d'une rapidité particulière donnant lieu très vite à des accidents graves, nerveux surtout.

Il faut donc retenir :

1° Que les principaux foyers de contamination sont représentés dans les villes par les foudouks, les cafés maures, les écoles mahométanes et surtout les écoles juives, les bains maures et les prisons du gouvernement chérifien.

2° Que les dangers présentés par les coutumes indigènes, sont la vie sédentaire, surtout chez les femmes véritables recluses, la promiscuité du harem, les repas où l'on mange dans le même plat et où l'on boit dans le même verre; l'habitude de dormir entassés dans une même pièce, et chez les pauvres, l'achat de vêtements non désinfectés ayant appartenu à des inconnus. Tous ces risques de contamination sont augmentés par ce fait que la syphilis très répandue dans le pays, à laquelle se surajoute l'alcoolisme importé par les Européens, prépare un excellent terrain pour le développement de la tuberculose.

LE PROTECTORAT FRANÇAIS ET LA LUTTE ANTI-TUBERCULEUSE AU MAROC

Une vue d'ensemble sur les chapitres qui précèdent montre le nombre et la diversité des problèmes ayant trait à la prophylaxie anti-tuberculeuse. Nous exposerons maintenant les mesures d'hygiène générale susceptibles d'enrayer la tuberculose prises par le Protectorat Français, et les projets élaborés sur l'instigation de ce Protectorat instruit par le nombre toujours croissant des malades tuberculeux entrant dans les hôpitaux et par l'exemple de l'Algérie-Tunisie où la morbidité tuberculeuse a atteint des proportions considérables.

Sans viser la solution du problème de la lutte anti-tuberculeuse, certaines mesures prises par le Protectorat y remédient indirectement.

Ce fut d'abord la création en 1915 d'un Bureau d'hygiène dans toutes les grandes villes de l'empire, Bureau dont nous avons parlé au chapitre des villes et de l'habitation au Maroc; outre les attributions hygiéniques dont il fut question, cette institution contrôle encore l'application des règlements de voirie et le casier sanitaire des immeubles nouveaux de la ville européenne.

Ce sont encore des règlements qui tendent à favoriser la construction de logements à bon marché, des lois réglementant la vente des alcools et spiritueux, tant aux Européens qu'aux Indigènes, d'autres destinés à la suppression de l'esclavage au Maroc et des dahirs réglementant la vérification des viandes de boucherie livrées à la consommation des grandes villes. Nous insisterons spécialement sur les mesures relatives à l'hygiène

sociale. Les casiers sanitaires des immeubles forment tout un dossier. Sur l'enveloppe sont inscrits, avec l'adresse de l'immeuble et le nom de son propriétaire, les renseignements généraux concernant la date de la construction, l'usage, le nombre des étages et des appartements et celui des locataires. Une première feuille rose donne tous les renseignements démographiques et tient au courant de la mortalité, de la natalité, des maladies contagieuses signalées dans la maison, ainsi que les mesures prescrites par les différentes commissions. Une autre feuille, jaune, condense les renseignements sur les ressources de l'immeuble en eau potable : canalisations, puits, citernes ; on y trouve aussi les analyses d'eau, les dates de curage des puits et la façon dont se fait l'évacuation des matières fécales : tout-à-l'égout, fosses d'aisance, tinettes mobiles, avec les dates des vidanges et les observations du contrôle. C'est encore sur cette feuille que sont notées toutes les causes d'insalubrité. Une dernière fiche donne le plan de l'immeuble avec ses canalisations et les renseignements relatifs à la salubrité des immeubles voisins.

En outre, la construction des nouveaux immeubles est soumise à des règlements de voirie dictés en avril 1914 et sur le point d'être encore améliorés. Ces règlements déterminent l'épaisseur des murs, la hauteur des maisons et de leurs étages, les dimensions des cours et des courettes, celles des caves et des sous-sols qui doivent remplir certaines conditions d'éclairage et d'aération. Les dimensions des pièces, et tout particulièrement des chambres à coucher, sont nettement définies. L'emplacement des W.-C., des fosses d'aisance avec leurs cheminées d'aération, les conduites d'écoulement des eaux, tout est prévu avec soin. On a songé également à détruire les mouches et les moustiques et à les isoler des mares et des détritiques de toutes sortes, afin de diminuer les dangers présentés par les transmetteurs de germes.

L'ensemble de ces règlements est destiné à ménager aux Européens, des villes salubres, parfaitement adaptées aux con-

ditions de vie locale avec des rues larges, aérées, ensoleillées et des maisons confortables et saines à habiter. En outre, des initiatives privées et tout récemment le gouvernement du Protectorat chérifien ont entrepris, pour remédier à la crise du logement, la construction d'immeubles à bon marché.

A Casablanca, par exemple, la Compagnie Schneider a édifié toute une série de belles villas bien comprises et confortables pour ses ingénieurs et employés dans le quartier de la T. S. F., et des logements plus modestes pour ses ouvriers et employés subalternes, en bordure de la route de l'Aviation. De son côté, la municipalité a prévu la construction d'une série de villas municipales dont une soixantaine sont actuellement édifiées ou en chantier et qui sont destinées au logement des fonctionnaires mariés et chefs de famille nombreuse. Ces maisons saines et bien conditionnées se composent de deux à trois pièces et d'une cuisine, jardin, terrasse, buanderie, eau, électricité, pour un loyer mensuel de 170 à 250 francs.

Enfin, des sociétés dites de *Constructions à bon marché* propriétaires de terrains achetés autrefois les revendent avec des bénéfices raisonnables à des particuliers, et moyennant une petite avance de fonds, elles érigent des maisons dont les locataires deviennent possesseurs après un certain nombre d'années. Malheureusement, si ce principe de vente et de construction est séduisant, les sociétés n'ont pas toutes été honnêtes et certaines ont fini par faire de véritables spéculations plus ou moins frauduleuses. Aussi le Gouvernement du Protectorat par les dahirs du 24 décembre 1919 et du 13 mars 1920, a-t-il institué une *Caisse de prêts immobiliers*, destinée à avancer des fonds à un taux raisonnable à des sociétés de constructions à bon marché dont les transactions seront soumises au contrôle des agents du Protectorat et de la Caisse des prêts immobiliers. Ces dahirs sont trop récents pour que leurs heureux effets se soient déjà fait sentir.

Cependant à l'*Officiel* du 27 juillet 1920 nous trouvons les statuts de deux sociétés de constructions à bon marché le *Bon*

Logis et la Maison familiale, constituées par actions avec le concours de cette *Caisse de prêts immobiliers*.

Ces dispositions visent uniquement l'hygiène générale de la population européenne. Actuellement, le gouvernement du Protectorat par l'intermédiaire du Service de santé et de l'hygiène publique s'est mis en devoir d'entreprendre la lutte anti-tuberculeuse au Maroc.

Pour en poser les bases, il a chargé le Docteur Vuillet de l'étude de cette question à laquelle celui-ci a consacré plus d'un an. Après avoir souligné les difficultés de cette œuvre dues à l'évolution rapide des conditions économiques dans un milieu social complexe, le Docteur Vuillet montre la nécessité d'augmenter l'importance des services hospitaliers pour indigènes en créant dans chaque formation sanitaire un service spécial pour les tuberculeux.

Dans ce service spécial, les Musulmans convenablement nourris se soumettraient à une hospitalisation de longue durée pendant laquelle on troublerait le moins possible leurs habitudes afin qu'ils ne soient pas trop vite gagnés par le découragement et la démoralisation. A côté de ces services, on créerait ainsi des dispensaires où le personnel spécialisé s'occuperait des enquêtes sociales, des recherches cliniques et bactériologiques et de la propagande éducatrice qui permettrait d'obtenir des résultats prophylactiques importants.

Le Docteur Vuillet insiste aussi sur la possibilité d'une éducation hygiénique de l'Indigène faite en tenant un grand compte des pratiques hygiéniques traditionnelles (chaussures laissées hors du logement, blanchiment fréquent des murs, lavage du sol des maisons excluant le balayage à sec, etc.).

Il signale l'installation de deux dispensaires, l'un à Casablanca, l'autre à Fez qui fourniront, tout d'abord, les premiers éléments d'une enquête minutieuse sur les conditions de vie des ouvriers nomades, indispensable pour l'établissement d'une réglementation sanitaire utile. Il propose en outre l'installation de lazarets temporaires où les ouvriers en déplacement trouvè-

raient un gîte et seraient examinés, ce qui permettrait, en filtrant ainsi les tuberculeux, de protéger dans une certaine mesure les centres urbains et les zones rurales.

Il ne faut pas oublier que cette action dans les milieux indigènes ne peut être que très lente et qu'il faudra probablement de longues années de patience et de lutte pour arriver à obtenir quelques résultats encourageants.

Il faudrait en outre compléter ces mesures relatives aux Indigènes en rapatriant assez tôt les Européens pour lesquels la question du climat est primordiale. Il serait à souhaiter que l'on connut bien en France dans les milieux médicaux tout le danger que présente pour le futur colon de santé délicate, le climat chaud et humide, dans lequel des formes torpides de tuberculose, susceptibles de guérison, se mettent à prendre une évolution rapide et une gravité surprenante.

CONCLUSIONS

Nous pouvons donc conclure :

1° Que le climat du Maroc est néfaste aux Européens pré-tuberculeux qui voient leur maladie prendre une évolution particulièrement rapide. Il faut, dans ce cas, leur conseiller le rapatriement.

2° Que le processus d'extension de la tuberculose au Maroc fut analogue à celui d'autres régions de l'Afrique du Nord.

3° Que la tuberculose existait probablement au Maroc avant l'arrivée des Européens.

4° Qu'elle prend une extension inquiétante dans les milieux indigènes sous l'influence de l'évolution sociale et économique si rapide au Maroc depuis l'installation du Protectorat Français.

5° Que cette extension est favorisée chez l'indigène par :

a) Les centres de contamination : ateliers, fondouks, cafés maures, hammams, prisons indigènes, écoles talmudiques et coraniques.

b) Les mœurs et les habitudes ancestrales du pays : maisons mal aérées dont les pièces sont humides et sans soleil, vie sédentaire, promiscuité du harem (contagion par les esclaves), repas pris en commun dans le même plat, encombrement des pièces pendant la nuit.

6° Qu'elle tend à s'étendre aussi bien chez l'Européen que chez l'Indigène à cause de l'encombrement des villes dont l'essor a été trop rapide. Ces villes sont ainsi les principaux centres de contamination, parce que leurs logements en nombre insuffisant sont surpeuplés et malsains.

7° Que la lutte anti-tuberculeuse entreprise par le Protectorat Français parviendra probablement à enrayer le mal dans une large mesure, grâce à la précocité de son action et à son énergie.

Vu : le Président,
L. BERNARD

Vu : Le Doyen,
H. ROGER

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris
APPELL

NOTE SUR L'EXISTENCE DE LA TUBERCULOSE AU MAROC

PAR

le Docteur BIENVENUE

Il était classique autrefois d'affirmer que la tuberculose était inconnue au Maroc et qu'elle n'existait pas chez les Indigènes. Nous l'avons constatée et elle est très répandue sous toutes ses formes.

Chez les Européens, il n'y a rien à signaler de spécial. L'immense majorité de ceux-ci étant d'importation relativement récente, il n'est pas possible de discerner la part qui revient au pays dans l'établissement de la tuberculose de première invasion. Tout ce qu'on peut dire, — et ceci est maintenant passé en axiome auprès de tous les médecins du Maroc, — c'est que la tuberculose pulmonaire ouverte y suit une marche extrêmement rapide, brutale, même lorsqu'il s'agit de tuberculoses hémoptoïques. Cette action climatologique est surtout marquée dans la zone côtière, ce qui s'explique fort bien pour qui connaît les variations barométriques violentes et les variations thermométriques diurnes et saisonnières, si considérables, dans cette zone, mais en fait, elle s'étend à presque tout le Maroc. La zone qui paraît privilégiée ou du moins l'action climatologique est la moins brutale, paraît être la zone dont Meknès est le centre; Meknès, Azrou, Temhadit, Sefrou, cures d'altitude ou de forêts ou les deux simultanées ne sont néanmoins à notre avis que des pis-aller. Nous avons toujours estimé que, d'une façon absolue « tout Européen chez lequel le diagnostic de tuberculose pulmonaire a été porté et confirmé par les procédés de laboratoire doit être rapatrié dans le plus bref délai ».

La question se pose d'une façon différente, on le conçoit, chez l'indigène.

Chez les Israélites, la tuberculose est extrêmement fréquente. L'encombrement et la saleté séculaire dans laquelle ils croupissaient ont favorisé le développement de cette affection chez eux; il faut

y joindre encore l'alcoolisme très fréquent et très actif chez certaines communautés (Marrakech) et un sentiment très vif, mais extrêmement fâcheux en ce cas, de la famille qui les pousse à recevoir, hospitaliser et soigner les tuberculeux au plein milieu de cette famille même. Aussi les tuberculoses infantiles sont-elles extrêmement fréquentes, tuberculoses ganglionnaires cervicales et autres; tuberculoses de la peau, coxalgies, tumeurs blanches de toute nature sont très répandues. La méningite tuberculeuse existe, mais ne m'a pas semblé extrêmement répandue, moins en tous cas que la méningite syphilitique. Une forme assez fréquente est une sorte de bronchopneumonie tuberculeuse subaiguë chez le nouveau-né, amenant une athrepsie rapide et la mort de l'enfant vers l'âge de 7 à 8 mois.

Chez l'adulte comme chez l'Européen, ce sont surtout les tuberculoses viscérales qui dominent. La tuberculose épидidymaire est fréquente, la péritonite tuberculeuse peut-être moins fréquente qu'en France s'attaque aux mêmes catégories de malades, et affecte de préférence la forme caséuse à marche rapide.

La tuberculose pulmonaire affecte les mêmes formes et la même marche que chez l'Européen, et il n'y a guère à signaler de spécial qu'une prédominance assez marquée de la tuberculose laryngée.

Chez les Musulmans, ce qui explique l'erreur des Européens vivant anciennement au Maroc, c'est qu'on trouve relativement peu de tuberculeux dans la population mâle; ceux-ci vivant presque constamment dehors, au grand air, peinant peu, travaillant fort peu en général sont indemnes. En outre, la syphilis qui existe dans une proportion de 90 p. 100 et dont les manifestations sont surtout cutanées et osseuses, masque dans bien des cas ou transforme l'aspect de la tuberculose.

Le spectacle change de face, si l'on peut, comme plusieurs d'entre nous y sont parvenus maintenant, pénétrer dans l'intérieur des maisons arabes et surtout dans les harems; je ne crois pas avancer un paradoxe en disant que chez l'indigène la tuberculose laisse presque indemnes les classes pauvres et frappe surtout les classes riches.

L'importante population féminine des harems: esclaves ou demi-esclaves de sang nègre, est une proie toute désignée pour l'infection. Vivant toujours enfermées, sans communication avec l'extérieur, ne sortant que furtivement et enfouies entièrement sous leurs voiles pour aller au bain, ces femmes vivent, même dans les plus grandes familles, dans une hygiène déplorable et une promiscuité qui révolterait nos sentiments européens. Inconscients de ces dangers, les notables laissent leurs enfants jusqu'à l'âge de 10 ou 12 ans pour les garçons — de leur mariage (14 à 16 ans) pour les filles — dans ce milieu prodigieu-

sement contaminé. Inutile de dire qu'il est à peu près impossible de pénétrer efficacement dans ces milieux entièrement fermés.

Il nous a été donné surtout de voir des enfants et de toutes jeunes femmes. Là également nous avons noté de très nombreux cas de tuberculose ganglionnaire. Celle-ci paraît d'ailleurs être la forme de prédilection du début de la tuberculose chez la population nègre ou sang mêlé du Maroc.

Le pseudo-lymphome tuberculeux, relativement rare en France, est au contraire fréquent au Maroc où il affecte des allures tellement rapides et un volume tellement considérable qu'à plusieurs reprises il nous a fait hésiter avec le diagnostic de leucémie.

Les abcès froids ganglionnaires, les scrofulides de la peau, les abcès froids osseux sont également d'une extrême fréquence.

Les tuberculoses osseuses seraient peut-être moins fréquentes que chez les Juifs et les Européens. Néanmoins, le mal de Pott, la coxalgie existent assez fréquemment. Les autres tumeurs blanches sont certainement beaucoup plus rares que chez les Européens et nous n'avons rencontré que très rarement des tuberculoses des petits os. Je n'ai jamais rencontré de spina ventosa, de tuberculose du malaire, de tuberculose des os du tarse, etc., et en somme autant les lésions syphilitiques osseuses sont fréquentes, autant elles paraissent rares (à l'inverse de la population juive) chez les Musulmans.

Les tuberculoses viscérales ne présentent guère de modification. J'ai rarement rencontré la péritonite tuberculeuse et je ne me souviens pas avoir rencontré la tuberculose mésentérique et intestinale. La pleurésie, et principalement la pleurésie purulente tuberculeuse est au contraire fréquente. Quant à la tuberculose pulmonaire, elle affecte également toutes les formes et sans prédominance apparente de telle ou telle forme. Cependant l'allure en est toujours très rapide, et les hémoptysies sont presque la règle, au moins à la Côte.

La tuberculose testiculaire et épididymaire, paraît moins fréquente que chez le Juif et l'Européen. Quant aux tuberculoses aiguës, il nous est difficile de donner une opinion à leur égard.

Il est bien rare que le Musulman appelle le médecin européen pour des affections qui entraînent la mort avant qu'on ait eu le temps d'épuiser toute la série des médicaments indigènes, des secrets de sorcellerie des « tolba » et des conjurations aux innombrables saints dont est semée la terre du Maghreb. Aussi est-ce presque toujours pour des formes subaiguës ou chroniques que nous sommes appelés, et bien souvent même est-ce par hasard, qu'appelés dans une maison pour une toute autre cause, nous dépistons la tuberculose.

En somme, la tuberculose existe et est fréquente au Maroc. Dans toutes les races elle affecte une allure rapide et brutale.

Chez l'Européen, prédominance de la tuberculose pulmonaire d'importation d'ailleurs.

Chez l'Israélite, toutes formes avec peut-être prédominance des tuberculoses ganglionnaires et osseuses.

Chez le Musulman, prédominance très nette des tuberculoses ganglionnaires et suppurées.

Les formes aiguës sont rares dans toutes les races, ou du moins nous avons peu l'occasion de les rencontrer; mais la tuberculose, ouverte tout en suivant les mêmes étapes qu'en Europe brûlent ces étapes et amènent une terminaison rapide qui, pour les Européens en particulier, dépasse rarement dix-huit mois à deux ans.

BIBLIOGRAPHIE

Annuaire économique et financier du Maroc, 1918.

Bonfils. — La tuberculose chez les Arabes. *Thèse de Montpellier*, 1905.

Gentil — *Le Maroc physique*.

Goulven. — *Le Maroc. Ses ressources et ses régions*.

D^r Mauran. — *La Société Marocaine*.

Cte M. de Périgny. — *Au Maroc, Marrakech et les ports du Sud*.

— *Au Maroc, Fez*.

— *Au Maroc, Casablanca, Rabat, Salé, Meknès*.

D^r Raynaud. — *Etude sur l'hygiène et la médecine au Maroc*, 1902.

D^r Remlinger. — Contribution à l'étude de la nosologie marocaine.
Revue de pathologie exotique, 1912.

D^r Vuillet. — *Etude préliminaire sur les problèmes de la tuberculose au Maroc*.

1881